Edition Tube

25th Anniversary

Manual 1.0



Hughes & Kettner®
TECHNOLOGY OF TONE

english
deutsch
français
italiano
español

Congratulations and thank you for choosing the Hughes & Kettner Edition Tube amp

The Edition Tube delivers mighty all-tube tone in Hughes & Kettner's handy Edition format. Sporting two channels, it mates simple functional elegance to bodacious tube tone, giving you an easy-to-use, portable combo that looks and sounds great.

The Edition Tube's Clean channel delivers a remarkably varied spectrum of vintage sounds from squeaky-clean yet warm skank to rough-and-ready blues-approved bite, and all points in between. Taking up where Clean leaves off, the Lead channel ups the dirt factor, giving you the full bandwidth, from a throaty growl to creamy, searing rock lead tone.

Two EL84 tubes toil away in the Edition Tube's engine room - they're responsible for the amp's striking sound. These power amp tubes are known and cherished by tube freaks for a unique property - they begin saturating at medium volume levels, and squeezing the signal with ever so sweet compression. And that's why the Edition Tube is better suited for situations that call for moderate volume levels.

Living up to Hughes & Kettner's rep for building ultra-responsive tone generating machines, the preamp reacts very dynamically to your touch, and packs plenty of punch when you attack those strings hard. With a back that is almost fully closed, the cabinet provides additional bottom end oomph. Twenty genuine tube-driven watts and the Celestion® G12T 100 loudspeaker do their part to give the Edition Tube the kind of sonic wallop you need to be heard loud and clear at rehearsals and club gigs. Rounding out the Edition Tube's complement of features are a variable spring reverb, an effects loop, and a connector for external cabinets. But then that shouldn't come as a huge surprise because any Hughes & Kettner amp boasting the "EDITION" mark of distinction promises a touch of class.

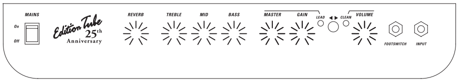
We're wishing you lots of fun with the tone of your Edition Tube!

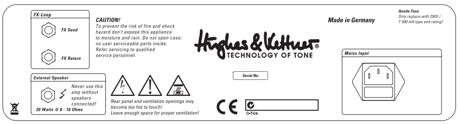
Before powering up

- Check that your local wall socket voltage and the amp's AC power rating are identical before you plug the amp in.
- Ensure air can circulate around your amp's ventilation ducts.
- Make sure the amp sits securely on a stable platform where it is not exposed to mechanical shocks or temperature extremes which may damage the amp or endanger the safety of bystanders.
- Hughes & Kettner is not liable for damages due to improper use

Table of Contents

1.0 Jacks and Controls





INPUT: Plug your guitar into this jack.

FOOTSWITCH: Plug a footswitch (e.g. the Hughes & Kettner FS-1) into this jack when you want to change channels remotely. If you choose to use a footswitch, make sure that the CHANNEL SELECT switch is set to the CLEAN channel (yellow LED lights up).

VOLUME: This knob controls the CLEAN channel's volume and saturation levels. Depending on your guitar's output level, you can dial in fat, crunchy sounds at higher VOLUME settings.

YELLOW CHANNEL SELECT LED: Lights up to indicate the CLEAN channel is active.

CHANNEL SELECT BUTTON: This selector lets you change channels by pushing the button by hand as opposed to stomping on a footswitch, which is also an option.

RED CHANNEL SELECT LED: This one illuminates up to indicate the LEAD channel is active.

GAIN: Rotate this knob to determine the amount of distortion in the LEAD channel.

MASTER: Dial this knob to control the LEAD channel's volume level.

EQ SECTION: The Bass, Mid and Treble knobs affect both channels. Mid and Treble influence one another, an attribute considered normal and desirable in a tube amp. Boosting treble decreases midrange honk and vice versa: jacking up the mids cuts back on the high-end shimmer.

REVERB: Controls the intensity of the on-board reverb effect.

POWER: The Edition Tube's mains power switch.

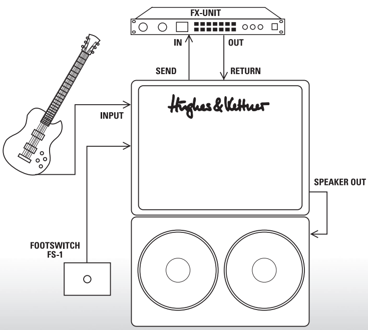
MAINS IN: Connect the included Euro-norm mains cord to this socket. Ensure the amp's voltage rating matches your local AC power rating before you plug the cord into the wall outlet.

EXTERNAL SPEAKER: Use this jack to connect external speaker enclosures with an overall impedance ranging from 8 to 16 ohms (an 8-ohm cabinet, for example, would work nicely). The internal loudspeaker remains in operation.

RETURN: Connect this jack to the output of your signal processor.

SEND: Connect this jack to the input of your signal processor.

2.0 Standard Setup/ Cable Connections



3.0 Operation

3.1 Selecting Sounds

When you're ready to tweak the settings for both of the fundamental sounds that the Edition Tube has to offer, we recommend you proceed as follows:

- Dial in all your sound settings with the guitar's volume knob turned all the way up so that it give the amp the highest possible level to work with.
- First concentrate on tuning the CLEAN channel VOLUME knob to dial in the desired volume level and amount of overdrive.
- Once you're satisfied with that sound, activate the LEAD channel and use the GAIN knob to shape the second fundamental sound to suit your taste.
- Now adjust the LEAD MASTER to dial in the desired balance of levels between the LEAD and CLEAN channels.

3.2 Using Signal Processors

The Edition Tube is equipped with a serial effects loop. This means that the entire preamp signal is routed to the FX device and processed there. For this reason, use only high-quality signal processors that do not color the signal unnecessarily, add undue noise, or impair its sound quality.

Connecting effect devices:

- Connect the SEND jack to the processor‘s input, and the RETURN jack to the processor‘s output.
- To avoid noise, signal loss, and signals from being cut off, use high-quality patch cords only.
- Make sure the processor is not distorting the signal. Check the processor's level meter and use its input and output controls to dial in a suitable level.
- Unless you're going for bizarre lo-fi effects, distortion devices are not designed for use in an FX loop. As a rule of thumb, any kind of device that compresses the signal should be connected first in the signal chain. Depending on the type of effect you want to achieve, you may want to connect a compressor to the amp's input.
- If you are using several processors or stomp boxes, ensure you connect them in the proper sequence.

Volume pedals, wah-wahs and the like evoke a slightly different sound and elicit a different response when you plug them into the Edition Tube's front panel input rather than the effects loop. Both can sound hip, so which option you choose is a matter of personal preference.

4.0 Replacing Tubes, Service and Preventive Maintenance

Your Edition Tube features factory-equipped EL84 and 12AX7A tubes. They are first burned in and then checked for their electrical and mechanical properties (microphonics), selected and matched, and then given a final audio and response test once they have been installed in a Edition Tube. One of the most important steps in the testing process is power tube matching, i.e. selecting and pairing tubes with identical characteristics.

When should you replace tubes?
The tubes in your Edition Tube are of exceptionally high quality and will last extremely long. If you do encounter a problem, first check whether one of the following situations apply:

- Is the defect a problem caused by a faulty or worn-out tube, or is there actually a peripheral problem, for instance a defective speaker cable that caused damage to the tube? If this is the case, unless you correct the defect first, the problem will recur once you have installed a new tube.
- Did the AC power supply fluctuate during operation? Whereas digital equipment often malfunctions when the power supply dips below a minimum value, all-tube amps tend to malfunction when the power level rises above a certain value. Generators and faulty high-power circuits often cause these power fluctuations.
- Did a fuse trip although there was no plausible cause? Aging fuses, particle ionization in the tube or spark-over due to power spikes may cause this type of problem. In this case, replacing a tube will not solve the problem.
- Old tubes begin to show signs of wear after they have been in operation for a very long time: increased microphonics and noise, treble loss, weak power output, muddy sound, etc. are all indicators of pending tube failure. Power amp tubes wear out faster than preamp tubes. If you encounter these problems, replace the tubes. Not only do old tubes sound bad, they also have a tendency to fail altogether.

We recommend you refrain from exchanging tubes solely for sound experimentation purposes. Improper use runs the risk of damaging your amp and will not be covered under warranty. Besides, we tested every conceivable tube option and installed the tube types that deliver the best possible performance.

Keep the following in mind when you are ready to replace tubes:

- We recommend only qualified service personnel replace tubes.
- Before removing the chassis, ensure the mains cord is unplugged from the wall socket! Wait at least 2 minutes for the amp to power down.
- If you are replacing a power amp tube, ensure the replacement tube bears identical specs.
- Use only matched pairs of power amp tubes.
- If you install a matched pair of tubes bearing precisely the same specs as the original tubes, the amp does not have to be re-biased. Conversely, if the specs are not identical, the amp must be biased. Biasing is a complex procedure requiring special tools and should only be executed by a qualified amp technician.

How can you extend the life of your tubes?

- Never operate the Edition Tube without a proper load (speaker) connected to the output. Switch the amp off and let the tubes cool down before transport. A quality flight case is a good investment and is only slightly more expensive than a complete set of tubes.
- Proper bias and trim are essential. If you find the tubes need to be replaced too often, consult a qualified technician.

All other Edition Tube components do not require maintenance. Use a slightly dampened cloth for all metal parts and the exterior surfaces. Avoid exposure to mechanical shocks, extreme heat, dust and moisture. Ensure the cooling vents are not obstructed during operation.

Here are a few more basic rules that will extend the service life of your amp enormously if you follow them:

- Make sure all peripheral devices and connecting cables are in a state of good repair! - Ensure plenty of air can circulate around the amp's ventilation slots at all times - your Edition Tube's life depends on it.- Definitely avoid exposure to mechanical shocks and extreme heat, dust and particularly moisture.
- Be very careful about the kind of peripheral devices you connect to your amp and always check out their specs before you plug them in. Never connect speaker cabinets with an impedance (ohm) rating lower than the Edition Tube is designed to handle. Under no circumstances should you connect devices with high output signal levels (e.g. power amps) to your amp's input.

- Be sure the AC power source delivers the current that your amp is designed to handle before you plug it in. When in doubt about the local rating, ask the venue's sound technician or a stage hand.
- Refrain from DIY repairs! To be on the safe side, you should also have a qualified technician replace internal fuses.

5.0 Troubleshooting

The Edition Tube is not getting any power:
- Check the mains cable to see if it is connected properly.
- The mains fuse may be defective. Replace the fuse with another identical fuse. If this fuse also trips, consult your Hughes & Kettner dealer.

The Edition Tube is connected properly, but no sound is audible:
- One or several GAIN and MASTER controls may be turned all the way down. Dial in a higher setting.
- A short circuit in the speaker signal chain may have tripped an internal fuse, or one of the power tubes is defective. Replace the speaker cable and have a qualified service technician replace the fuse/tube (identical specifications are a must). Please read Section 4.0 on how to replace tubes correctly.

The sound is slightly distorted and you cannot get a truly clean tone:
- The input section is being overdriven. Depending on the type of pickups in your guitar, this effect is very pronounced or may not be audible at all. If you don't want this slight distortion (although many players prefer a little dirt in their sound), reduce the volume of your guitar or volume pedal, turn the screws on the frame of your pickups so the distance between the strings and pickups is greater, or try a different combination of pickups.
- If the distortion has an annoying gritty edge to it, there may be some type of fault due to improper use of a signal circuit, for instance a speaker output connected to the Edition Tube's input. In this case, consult your Hughes & Kettner dealer.

You have connected an FX processor to the SEND jack and the signal is totally distorted, even when you have dialed in a clean sound:
- The LINE OUT signal is overloading the input of the FX processor. Reduce the processor's input sensitivity ("INPUT" or "GAIN").

You have connected an FX processor to the SEND jack of the Edition Tube and the signal's volume level is way too low:
- The FX processor's output level is set incorrectly. Turn it up.

6.0 Technical Specification

Input:	-20 dBV/1 MOhm
FX-Return:	0 dBV/47 kOhms
FX-Send:	6 dBV/ 100 Ohms
Power amp section:	EL84 tube amp
Output Power:	20 W RMS (into 8 Ohms)
Lautsprecher:	Celestion® G12T-100, 8 Ohm
Voltage:	220-230 V 120 V 100 V
Max. power-consumption:	100 W
Mains Fuse:	T500 mA (220-230 V modell) T1A (120 V modell) T1A (100 V modell
Anode Fuse:	T200 mA
Secondary Fuses:	T160 mA (low voltage)
Ambient temperature range in operation:	0°C to +35°C
Dimensions (WxHxD):	556 x 480 x 276 mm
Weight:	18,4 kg (approx.)

Wir freuen uns, dass du dich für einen Hughes & Kettner® Edition Tube entschieden hast!

Der Edition Tube bietet amtlichen Vollröhrensound im kompakten Hughes & Kettner® Edition-Format. Mit seinen beiden Kanälen und dem bewährten Design vereint er funktionelle Schlichtheit und großartigen Röhrenton in einem portablen, einfach zu bedienenden Combo.

Der Clean-Kanal des Edition Tube bietet ein breites Spektrum an Vintage Sounds, vom warmen Clean-Ton bis zum rotzigen Blues. Daran knüpft der Lead Kanal nahtlos an, dessen Bandbreite bis zum cremigen, singenden Rock´n Roll Solosound reicht.

Seine besonderen Soundqualitäten schöpft der Edition Tube aus den beiden EL84 Röhren in der Endstufensektion. Ihre herausragende Eigenschaft ist es, schon bei mittleren Lautstärken kräftig in die Sättigung zu gehen und feine Kompression zu erzeugen. Somit eignet sich der Edition Tube speziell für Situationen, in denen eher eine moderate Lautstärke gefragt ist.

Dabei kann er aber auch richtig kraftvoll zur Sache gehen. Seine Eingangsstufe reagiert in bester Hughes & Kettner® Manier sehr dynamisch auf den Anschlag und liefert somit den Grundstein für eine druckvolle Wiedergabe. Die fast geschlossene Gehäuserückwand sorgt für zusätzlichen Punch im Bereich der Bassfrequenzen. 20 satte "Röhrenwatt" und die 12" Celestion® G12T 100 Lautsprecher tun ihr übriges, um dem Edition Tube für den Proberaum und für Clubgigs das nötige Pfund Durchsetzungskraft mitzugeben.

Ein regelbarer Federhall, ein Effektweg und die Buchse für den Anschluss einer Zusatzbox vervollständigen die Ausstattung des Edition Tube.

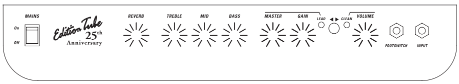
Wir wünschen dir viel Freude mit deinem Edition Tube!

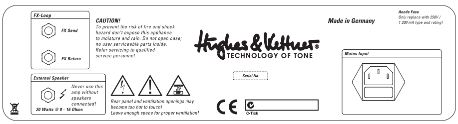
Vor der Inbetriebnahme

- Vergewissere dich vor dem Anschluß des Edition Tube, dass der nahe der Netzbuchse angegebene Spannungswert mit der vorhandenen Netzspannung übereinstimmt.
- Stelle eine ausreichende Luftzufuhr an die Kühlschlitze des Gerätes sicher.
- Achte auf einen festen Stellplatz, der mechanische und thermische Fremdeinwirkungen, welche die Betriebssicherheit des Gerätes oder die Sicherheit von Personen beeinträchtigen könnten, ausschließt.
- Für Schäden am Gerät, die durch unsachgemäßen Betrieb entstehen, wird seitens des Herstellers keine Haftung übernommen.

Inhalt

1.0 Anschlüsse und Bedienelemente





INPUT: Eingang zum Anschluss der Gitarre.

FOOTSWITCH: Anschlussbuchse für einen Fußschalter (z.B. Hughes & Kettner® FS-1) zum Umschalten zwischen den Kanälen. Der CHANNEL SELECT Schalter muss dabei auf den CLEAN-Kanal geschaltet sein (gelbe LED leuchtet).

VOLUME: Regelt die Lautstärke und Sättigung des CLEAN Kanals. Bei höheren VOLUME Einstellungen (abhängig vom Ausgangspegel der Gitarre) können satte Crunchsounds realisiert werden.

GELBE CHANNEL SELECT LED: Zeigt den aktiven CLEAN Kanal an.

CHANNEL SELECT Schalter: Wahlschalter zum manuellen Umschalten zwischen den Kanälen. Diese Schaltfunktion ist ebenfalls via Fußschalter ausführbar.

ROTE CHANNEL SELECT LED: Zeigt den aktiven LEAD Kanal an.

GAIN: Regelt den Grad der Übersteuerung im LEAD Kanal.

MASTER: Regelt die Lautstärke des LEAD Kanals.

KLANGREGELUNG: Gemeinsame Bass, Mid und Treble Regler für beide Kanäle. MID und TREBLE beeinflussen sich (wie bei Röhrenamps üblich und erwünscht) gegenseitig: eine Höhenanhebung bewirkt eine Mittenabsenkung und umgekehrt.

REVERB: Regelt den Anteil des integrierten Hall-Effektes am Gesamtsound.

POWER: Netzschalter des Edition Tube.

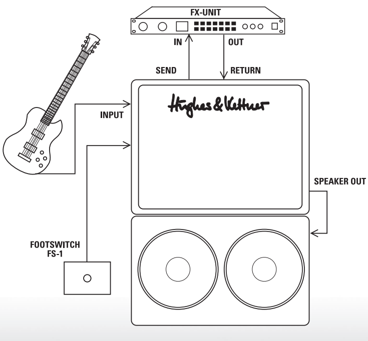
MAINS IN: Netzbuchse für das mitgelieferte Euronetzkabel. Bevor der Netzstecker eingesteckt wird, vergewissere dich, dass die vorhandene Netzspannung mit dem angegebenen Wert übereinstimmt.

EXTERNAL SPEAKER: Buchse zum Anschluss von Lautsprecherboxen, deren Gesamtimpedanz zwischen 8 Ohm und 16 Ohm liegt (z.B. eine 8 Ohm- Box). Der interne Lautsprecher bleibt dabei in Betrieb.

RETURN: Verbinde diese Buchse mit dem Ausgang deines Effektgerätes.

SEND: Verbinde diese Buchse mit dem Eingang deines Effektgerätes.

2.0 Standard Setup/Verkabelung



3.0 Bedienung

3.1 Die Abstimmung der Grundsounds

Möchtest du beide Grundsounds des Edition Tube nutzen, so empfehlen wir die folgende Vorgehensweise:

- Nimm sämtliche Soundeinstellungen bei maximalem Ausgangspegel an der Gitarre vor.
- Konzentriere dich zunächst auf die Abstimmung des VOLUME Reglers im CLEAN Kanal, stelle die gewünschte Lautstärke / den gewünschten Übersteuerungsgrad ein.
- Schalte nun auf den LEAD Kanal um und stimme mit GAIN den zweiten Grundsound entsprechend ab.
- Mittels LEAD MASTER wird nun das Lautstärkeverhältnis zwischen LEAD- und CLEAN Kanal festgelegt.

3.2 Der Edition Tube mit Effektgeräten

Der Edition Tube ist mit einem seriellen Effektweg ausgestattet. Dabei wird das Vorstufensignal des Amps komplett durch ein eingeschleiftes Effektgerät geführt und bearbeitet. Verwende daher nur hochwertige Effektgeräte, die das Signal nicht unnötig verfälschen oder verschlechtern.

Anschluss des Effektgerätes:

- Verbinde die SEND Buchse mit dem Input, die RETURN Buchse mit dem Output Ihres Effektgerätes.
- Verwende ausschließlich hochwertige Patchkabel, um Signalverluste, Störgeräusche oder Aussetzer zu verhindern.
- Achte stets darauf, dass das Effektgerät nicht übersteuert wird. Beachte dazu ggf. die Aussteuerungsanzeige des Effektgerätes und benutze ”Input” und ”Output” Regler am Effektgerät zum Auspegeln.
- ”Verzerrer” haben im Einschleifweg nichts zu suchen. Grundsätzlich gehören komprimierende Effekte immer an den Anfang der Signalkette. Auch Kompressoren sollten (je nach gewünschtem Soundeffekt) ggf. vor den Input des Amps geschaltet werden.
- Achte immer darauf, dass mehrere eingeschleifte Effektgeräte in korrekter Reihenfolge angeschlossen werden.

Volumepedale, Wah-Wah’s u.ä. haben vor den Edition Tube geschaltet ein anderes Soundverhalten als im Effektweg - hier entscheidet Ihr persönlicher Geschmack.

deutsch

4.0 Röhren, Wartung & Pflege

Der Edition Tube ist ab Werk mit EL84 und 12AX7A Röhren bestückt. Sie werden nach dem "Burn-In" (ein erster Dauerlauf unter Last) in aufwendigen Selektionsverfahren auf ihre elektrischen Werte, mechanische Beschaffenheit (Mikrofonie), und darüber hinaus im akustischen Test am fertigen Gerät auf ihr Soundverhalten geprüft. Einer der wichtigsten Schritte ist dabei das "Matching" (also Zusammenstellen von Röhrensätzen gleicher Kennlinie) für die Endstufenbestückung.

Wann ist ein Röhrentausch sinnvoll?
Die im Edition Tube eingesetzten Röhren zeichnen sich durch vorbildliche Verarbeitungsqualität und eine hohe Lebensdauer aus. Sollte dennoch einmal ein Problem auftauchen, so überprüfe vor einem Röhrentausch bitte folgende Fragen:

- Lag die Ursache des Fehlers bzw. Ausfalls an der Röhre selbst oder vielleicht an der Geräteperipherie, z.B. defektes Speakerkabel? (Falls der Fehler nicht behoben wird, könnte das Problem nach einem Röhrentausch erneut auftreten).
- War während des Betriebes die Netzspannung konstant? Bei Vollröhrenamps kann eine Überspannung im Netz die Ursache für einen Ausfall sein. Überspannungen entstehen z.B. bei Generatoren oder unsachgemäß ausgeführten Starkstromverbindungen.
- Hat vielleicht nur eine Sicherung angesprochen, ohne dass ein wirklicher Defekt vorliegt? "Gealterte" Sicherungen, Teilchenentladungen in einer Röhre oder Überschläge durch Netzspannungsspitzen könnten die Ursache sein. Ein Röhrentausch wäre dann wenig sinnvoll.
- Röhren zeigen nach entsprechender Betriebsdauer Verschleißerscheinugnen (erhöhte Mikrofonie, Brummempfindlichkeit, Höhenverluste, Leistungsverluste etc.). Solche Anzeichen machen einen Austausch nötig, denn sie führen nicht nur zu schlechteren Klangergebnissen, sondern sind Vorboten für ein bevorstehendes Ausfallen der betroffenen Röhre.

Hinweis: Von einem Röhrentausch aus Spaß am Soundexperiment ist abzusehen. Die hierbei entstehenden Kosten könnten bei unsachgemäßem Handeln unerwartet hoch ausfallen.

Was ist beim Röhrentausch zu beachten?
Der Röhrentausch sollte ausschließlich durch technisch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Vor dem Entfernen des Bleches auf der Rückseite ist der Netzstecker des Edition Tube zu ziehen und eine Mindestentladungszeit von 2 Minuten abzuwarten! Ist das Blech demontiert, so können die Röhren vorsichtig aus ihren Sockeln gezogen werden. Eine einzelne Endstufenröhre darf nur dann getauscht werden, wenn sie exakt in das Match passt (gleiche Kennlinie aufweist). Für die Endstufenröhren grundsätzlich nur gematchte Sätze einsetzen. Wird ein neuer Satz gematchter Endstufenröhren mit den gleichen Kennliniendaten des alten Satzes verwendet, so ist ein Biasabgleich nicht zwingend notwendig. Wird dagegen ein Match mit abweichenden Kennliniendaten verwendet, so muss ein Biasabgleich erfolgen. Der Abgleich setzt umfangreiche Messkenntnisse voraus und ist ausschließlich von im Röhrenampbereich qualifizierten Technikern vorzunehmen.

Wie kann man die Lebensdauer von Röhren verlängern?
Betreibe den Edition Tube niemals ohne Last (Lautsprecher)! Vermeide Erschütterungen, insbesondere bei laufendem Gerät. Vor dem Transport den Amp ausschalten und die Röhren abkühlen lassen.
Ein korrekt eingestelltes Bias und ein sauberer Brummabgleich verlängern die Lebensdauer. Bei erhöhtem Röhrenverschleiß sind diese Einstellungen zu überprüfen.

Und hier noch einige Grundregeln, deren Einhaltung die Lebensdauer Ihres Amps enorm verlängern:

- Sorge immer für eine technisch einwandfreie Geräteperipherie!
- Freie Lüftungsschlitze für eine ungestörte Luftzirkulation sind lebenswichtig für den Edition Tube.
- In jedem Fall zu vermeiden sind extreme Hitze, das Eindringen von Staub und insbesondere Nässe.
- Die Spezifikationen von Zusatzgeräten muss genauestens beachtet werden. Niemals Lautsprecherboxen mit zu kleiner Impedanz (Ohmzahl) am Edition Tube betreiben. Nie Geräte mit zu großem Pegel (z.B. Endstufen) an den Amp anschließen.
- Vor Anschluss des Gerätes immer die vorhandene Netzspannung prüfen. Im Zweifelsfall den Bühnentechniker, Hausmeister o.ä. kontaktieren.
- Keine "do it yourself" Reparaturen bei Problemen! Auch der Tausch interner Sicherungen wird besser von einem erfahrenen Techniker vorgenommen.

Alle weiteren Teile des Edition Tube sind wartungsfrei. Zum Säubern der Metall- oder Gehäuseoberflächen kann ein leicht angefeuchtetes Tuch benutzt werden.

Vermeide in jedem Fall starke Erschütterungen, extreme Hitze, Staub und Nässe. Die Lüftungsschlitze des Amps dürfen beim Betrieb nicht abgedeckt werden.

5.0 Mögliche Fehlerquellen/ Troubleshooting

Der Edition Tube lässt sich nicht einschalten:

- Es liegt keine Netzspannung an. Überprüfe den korrekten Anschluss des Netzkabels!
- Die Netzsicherung ist defekt. Bitte ersetze die interne Netzsicherung durch eine neue Sicherung mit entsprechendem Wert. Wenden Sie sich bei erneutem Defekt an Ihren Hughes & Kettner Fachhändler.

Der Edition Tube ist korrekt verkabelt, aber es ist nichts zu hören:

- Einer oder mehrere der Gain- bzw. Masterregler sind abgedreht. Drehe den/die Regler auf.
- Durch ein defektes Lautsprecherkabel hat eine der internen Sicherungen (Anodensicherung) angesprochen / ist eine Endstufenröhre defekt. Ersetze das Lautsprecherkabel und lasse durch einen Servicetechniker die Sicherung wechseln (korrekten Wert beachten!) bzw. die defekte Röhre tauschen. Beachten Sie hierzu auch das Kapitel 4.0 dieser Bedienungsanleitung!

Der Sound erscheint beim Anschlag immer leicht verzerrt, ein absolut sauberer Cleansound ist nicht erreichbar:

- Die Eingangssektion der Edition Tube-Röhrenvorstufe wird übersteuert. Abhängig von der Tonabnehmerbestückung der verwendeten Gitarre ist dieser Effekt deutlich oder auch nicht hörbar. Wenn du diesen (oft auch erwünschten) Sound nicht möchtest, sollten Sie die Lautstärke an der Gitarre oder am Volumenpedal zurücknehmen, den Tonabnehmer - Saitenabstand verringern oder sich sogar für eine andere Pickup-Kombination entscheiden.
- Ist ständig eine unangenehm ”kratzige” Verzerrung hörbar, so könnte durch unsachgemäßen Gebrauch (z.B. Anschluss eines Lautsprecherausganges an den INPUT Ihres Edition Tube) ein Defekt vorliegen. Wende dich in diesem Fall an deinen Hughes & Kettner® Fachhändler.

Beim Anschluss eines Effektgerätes ist das Signal (selbst bei Cleansounds) völlig verzerrt.

- Der Eingang des Effektgerätes wird übersteuert. Regele die Eingangsempfindlichkeit (”Input” oder ”Gain”) am Effektgerät zuück.

Beim Anschluss eines Effektgerätes wird das Ausgangssignal zu klein.

- Das Effektgerät ist an seinem Ausgang falsch ausgepegelt. Regele den ”Output” am Effektgerät hoch.

6.0 Technische Daten

Input:	-20 dBV/1 MOhm
FX-Return:	0 dBV/47 kOhm
FX-Send:	6 dBV/100 Ohm
Endstufensektion:	2 x EL84
Ausgangsleistung:	20 W (an 8 Ohm)
Lautsprecher:	Celestion® G12T-100, 8 Ohm
Netzspannung:	220-230 V 120 V 100 V
Max. Leistungsaufnahme:	100 W
Netzsicherung:	T500 mA (220-230 V Modell) T1A (120 V Modell) T1A (100 V Modell)
Anodensicherung:	T200 mA
Sekundärsicherungen:	T160 mA (Niederspannung)
Umgebungstemperatur im Betrieb:	0°C bis +35°C
Maße (B x H x T):	556 x 480 x 276 mm
Gewicht:	ca. 18,4 kg

Nous vous félicitons d'avoir choisi l'Edition Tube de Hughes & Kettner !
L'Edition Tube offre un son "tout lampes" authentique dans un format Hughes & Kettner Edition compact. Grâce à ses deux canaux et à son design éprouvé, il allie facilité de fonctionnement et son "tout lampes" de qualité dans un Combo portable et convivial.

Le canal Clean de l'Edition Tube se distingue par une vaste gamme de sons Vintage allant du Clean chaleureux au Blues langoureux. Le canal Lead prend ensuite la relève et vous transporte, grâce à sa bande passante, vers les sons onctueux et chantants du solo Rock'n'Roll.

L'Edition Tube tire ses qualités sonores exceptionnelles des deux lampes EL84 installées dans l'amplificateur de puissance. Grâce à ses propriétés remarquables, il délivre une saturation énergique dès les volumes moyens et produit une compression fine. Il convient dès lors idéalement pour des situations exigeant un niveau de volume modéré.

Mais il peut aussi faire montre de toute sa puissance lorsque le besoin s'en fait ressentir. À l'instar de tous les autres systèmes Hughes & Kettner, son étage d'entrée réagit de la façon la plus dynamique qui soit à votre toucher et offre dès lors la base idéale pour une reproduction soutenue. La face arrière presque fermée ajoute le punch nécessaire dans les basses. 20 "watts lampes" bien nourris et le haut-parleur Celestion® G12T 100 font tout ce qu'il faut pour donner à l'Edition Tube le petit plus qui fait la différence dans le local de répétition ou dans un club.

Effet Hall mécanique réglable, boucle d'effet et prise pour enceinte supplémentaire complètent l'équipement de l'Edition Tube.

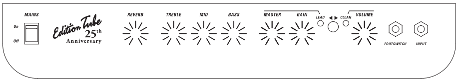
Nous vous souhaitons beaucoup de succès et de plaisir musical avec votre Edition Tube !

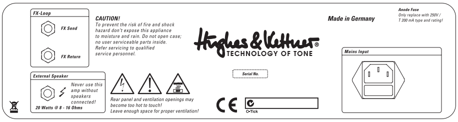
Avant la mise en Fonction

- Avant de brancher L'Edition Tube, assurez-vous que la tension de celui-ci correspond à la tension du réseau.
- La ventilation de l'appareil par les fentes d'aération doit être assurée.
- Assurez-vous que l'appareil se trouve dans un emplacement stable, tout facteur étranger thermique ou mécanique pouvant porter préjudice à la sécurité de l'appareil aussi bien qu'à la sécurité de son utilisateur.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dégâts sur l'appareil, si l'utilisation n'était pas conforme au mode d'emploi.

Table des matières

1.0 Raccordements et Éléments de Commande





INPUT : Entrée pour la connexion de la guitare.

PÉDALIER : Prise pour un pédalier (p. ex. Hughes & Kettner FS-1), facilitant la commutation entre les canaux.

Le commutateur **CHANNEL SELECT** doit être réglé sur le canal CLEAN (DEL jaune allumée).

VOLUME : Règle le volume et la saturation du canal CLEAN. En augmentant le VOLUME (en fonction du niveau de sortie de la guitare), vous pouvez produire des sons Crunch.

DEL JAUNE CHANNEL SELECT : Indique le canal CLEAN actif.

Commutateur CHANNEL SELECT : Sélecteur permettant de commuter manuellement entre les canaux. Cette fonction de commutation peut également être exécutée via le pédalier.

DEL ROUGE CHANNEL SELECT : Indique le canal LEAD actif.

GAIN : Règle le degré de distorsion dans le canal LEAD.

MASTER : Règle le volume du canal LEAD.

REGLAGE DE SONORITÉ : Réglage commun des basses, des médiums et des aigus pour les deux canaux. Les médiums et les aigus s'influencent mutuellement (comme c'est normal et, en général, souhaité pour un ampli à lampes) : une accentuation des aigus atténue les médiums et inversement.

REVERB : Contrôle l'intensité de la reverb intégrée dans le son.

POWER : Interrupteur principal de l'Edition Tube.

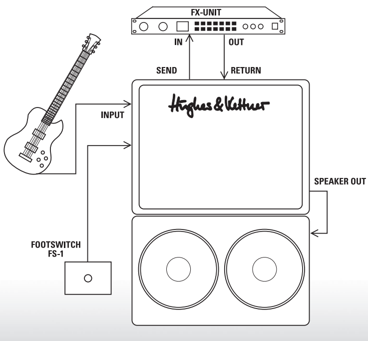
MAINS IN : Prise de branchement pour le câble secteur conforme aux normes européennes, compris dans la livraison. Avant de brancher le câble secteur, assurez-vous que la tension indiquée sur l'appareil correspond à la tension secteur disponible.

HAUT-PARLEUR EXTERNE : Prise pour des enceintes de haut-parleurs, dont l'impédance totale doit être comprise entre 8 et 16 ohms (p. ex. une enceinte de 8 ohms). Le haut-parleur interne reste actif.

RETURN : Connectez ce jack à la sortie de votre unité d'effets.

SEND : Connectez ce jack à l'entrée de votre unité d'effets.

2.0 Câblage et set up standard



3.0 Maniement de l'Edition Tube

3.1 Réglage des sons de base

Si vous désirez exploiter les deux sons fondamentaux de l'Edition Tube, nous vous recommandons de procéder comme suit :

- Réalisez tous les réglages de sonorité au niveau de sortie maximal de la guitare.
- Concentrez-vous d'abord sur le réglage du potentiomètre VOLUME du canal CLEAN, puis ajustez le volume / taux de distorsion souhaité.
- Commutez ensuite sur le canal LEAD et réglez en conséquence le second son fondamental à l'aide du potentiomètre GAIN.
- LEAD MASTER permet alors de déterminer le rapport de volume entre les canaux LEAD et CLEAN.

3.2 Raccordement d'une unite d'effets

L'Edition Tube est équipé d'une boucle d'effet série. Le signal préamplifié de l'amplificateur passe entièrement par une unité d'effets intégrée où il est traité. Nous vous conseillons dès lors d'utiliser uniquement des unités d'effets de qualité qui ne déforment, ni ne dégradent le signal inutilement.

Connexion de l'unité d'effets :

- Connectez le jack SEND à l'entrée (Input) et le jack RETURN à la sortie (Output) de votre unité d'effets.
- Utilisez exclusivement des câbles de raccordement de qualité, afin d'éviter les pertes de signaux, les bruits parasites ou toute autre forme de décrochage.
- Veillez toujours à éviter les distorsions dans l'unité d'effets. Observez si nécessaire l'indicateur de modulation de l'unité d'effets et utilisez les potentiomètres "Input" et "Output" de l'unité d'effets pour équilibrer votre réglage.
- Les "générateurs de distorsions" n'ont rien à chercher dans la boucle d'effet. En principe, les effets de compression apparaissent toujours au début de la chaîne de signaux. Le cas échéant, les compresseurs doivent aussi (selon l'effet sonore cherché) être branchés en amont de l'entrée de l'amplificateur.
- Veillez toujours à connecter dans le bon ordre les différentes unités d'effets mises en boucle.

Il faut savoir que les pédales de volume, les pédales wah-wah et d'autres types de pédales ne "sonnent" pas de la même manière quand elles sont placées en amont de l'Edition Tube ou dans la boucle d'effet – tout est alors une question de goût.

français

4.0 Lampes, Entretien et Service

L'Edition Tube est doté de lampes EL84 et 12 AX 7A. Après le "Burn-in" (premier test prolongé sous charge), les lampes font l'objet d'un contrôle poussé à l'occasion duquel les données électriques et la constitution mécanique (microphonie) sont vérifiées; par ailleurs, leur comportement sonore est analysé dans le cadre d'un test acoustique sur L'Edition Tube fini.
L'une des démarches les plus importantes est ici le "Matching" (assemblage d'un jeu de lampes correspondantes) pour l'étage de puissance.

Quand un changement de lampes est-il opportun?

Les lampes utilisées pour L'Edition Tube se distinguent par une extrême longévité et une qualité de finition exemplaire. Si, cependant, vous deviez avoir un problème avec votre Edition Tube, prenez en considération les points suivants avant de procéder à un changement de lampes:

- L'origine de la panne ou du défaut se situe-t-elle au niveau de la lampe elle-même ou bien éventuellement à la périphérie de l'appareil? Par exemple, un câble de baffle défectueux peut être à l'origine de pannes au niveau des lampes de l'étage de puissance (après un changement de lampes le problème peut se poser à nouveau si la panne n'a pas été détectée et réparée avant).
- La tension du réseau était-elle constante lors de l'utilisation? (Souvent, un équipement numérique ne fonctionne pas en cas de sous-tension, alors que pour les amplis tout lampes, une surtension dans le réseau peut être à l'origine d'une panne. Ces surtensions peuvent être dues à des générateurs ou encore à des câbles haute tension mal posés.)
- Un fusible a-t-il éventuellement réagi sans que l'on ait affaire à une véritable panne? (Vieux fusibles, décharge de particules dans une lampe ou décharge disruptive due à des pointes dans la tension du réseau peuvent être à l'origine de la panne. À ce moment là, un changement de lampes n'est pas judicieux.)
- Les lampes montrent des signes d'usure (microphonie surélevée, bourdonnements, perte des aiguës, perte de puissance, son mal défini, etc.) après une certaine durée de fonctionnement (durée beaucoup plus courte pour les lampes d'étage de puissance). Un changement est alors nécessaire, car non seulement la qualité du son est mauvaise, mais la panne totale de la lampe en question est imminente.

Indication: Un changement de lampes à seule fin d'expérimentations sonores est vivement déconseillé. Les coûts entraînés ici par un procédé non conforme peuvent monter très rapidement et sont superflus si l'on tient compte des séries de tests très complets effectués lors du développement de l'Edition Tube.

Les points suivants sont à prendre en considération lors d'un changement de lampes:
- Le changement de lampes ne doit être effectué que par un technicien qualifié.
- Avant d'enlever le châssis électronique, débranchez le câble de secteur de l'Edition Tube et attendez deux minutes au moins que l'appareil se décharge!
- Une lampe individuelle ne peut être changée que si elle correspond exactement aux autres lampes (Matching).
- Pour les lampes des étages de puissance, utilisez uniquement des jeux de lampes appairées.
- Si vous utilisez un jeu de lampes neuves dont les courbes de réponse sont identiques à celles de l'ancien jeu, il n'y aura pas lieu de procéder à un réglage BIAS; par contre, en cas de panachage de lampes aux courbes de réponse différentes, il faudra procéder au réglage BIAS. Le réglage peut s'effectuer par la face arrière, sans démontage du châssis électronique. Cela nécessite toutefois des connaissances poussées en technique de mesure et ne peut être effectué que par un technicien spécialisé dans le domaine des amplis à lampes.

Comment allonger la longévité des lampes?
- N'utilisez jamais votre Edition Tube sans haut-parleur. Un câble de haut-parleur/baffle d'excellente qualité et très solide est par là même d'une importance primordiale.
- Évitez toute secousse, surtout quand l'appareil est en marche. Éteindre l'ampli et laisser refroidir les lampes avant le transport. Un Flightcase solide coûte à peine plus qu'un changement de lampes effectué par un technicien.
- Un BIAS réglé correctement et un réglage adéquat du niveau de ronflement allonge la longévité. Si l'usure des lampes est importante, contrôlez ces réglages.

Tous les autres éléments de l'Edition Tube n'ont pas besoin d'être entretenus. Un chiffon légèrement humide peut être utilisé pour nettoyer les surfaces métalliques ou les surfaces du boîtier. Évitez en tout cas toute secousse, chaleur extrême, poussière et humidité. Les fentes d'aération ne doivent pas être recouvertes pendant l'utilisation.

Et pour terminer, voici quelques règles élémentaires qui vous permettront d'allonger considérablement la durée de vie de votre amplificateur :
- Utilisez toujours des appareils périphériques en parfait état de marche !

- Veillez toujours à maintenir les fentes d'aération de votre Edition Tube dégagées afin de garantir une ventilation parfaite de l'appareil.
- En tout état de cause, évitez d'exposer l'appareil aux chaleurs extrêmes, aux poussières et – surtout – à l'humidité.
- Soyez particulièrement vigilant en ce qui concerne les spécifications des appareils supplémentaires. Ne connectez jamais à l'Edition Tube de haut-parleurs présentant une impédance insuffisante (valeur ohmique). Ne branchez jamais d'appareils à niveau trop élevé (p. ex. des étages de puissance) à l'amplificateur.
- Vérifiez toujours la tension secteur avant de brancher l'appareil. En cas de doute, contactez le technicien approprié…
- Ne "bricolez" pas de réparations vous-même en cas de problème ! Même pour le remplacement de fusibles internes, il est préférable de faire appel à un technicien qualifié.

5.0 Dépistage des Pannes

L'Edition Tube ne peut être allumé:
- L'ampli n'est pas alimenté. Contrôlez si la connexion du câble secteur est correcte!
- Le fusible de protection est défectueux. Remplacez-le par un fusible de même valeur. En cas de nouveau dommage consultez votre revendeur Hughes & Kettner.

L'Edition Tube est câblé correctement mais aucun son n'est audible:
- Un ou plusieurs des contrôles GAIN et MASTER sont réglés sur 0. Tournez les boutons de réglage.
- L'un des fusibles a été activé/une lampe de l'étage de puissance est endommagée à cause d'un câble de haut-parleur défectueux. Remplacez le câble et faites changer le fusible ou la lampe par un technicien SAV. (Faites attention à la valeur du fusible!) Voir chapitre 4.0 du présent mode d'emploi.

Le son est toujours légèrement distordu, un son réellement clean n'est pas obtenu:
- La section d'entrée du préampli de l'Edition Tube est saturée. Selon les micros de la guitare utilisés, cet effet est très net ou pas du tout audible. Si vous ne souhaitez pas cette sonorité (certains la recherchent), baissez le volume sur la guitare ou par la pédale, réduisez l'intervalle entre micros et cordes ou envisagez de remplacer vos micros.
- Si une distorsion désagréable est constamment audible, il peut s'agir d'une panne due à une utilisation non conforme (par exemple le raccordement d'une sortie haut-parleur avec l'INPUT de votre Edition Tube). Contactez, dans ce cas, un revendeur Hughes & Kettner.

Le signal est tout à fait distordu lors du branchement d'une unité d'effets sur SEND (même en son clean):
- L'entrée de l'unité d'effets est surmodulée. Baissez le niveau de sensibilité (INPUT ou GAIN) sur l'unité d'effets.

Le signal de sortie est trop bas lors du branchement d'une unité d'effets sur SEND:
- L'unité d'effets est mal nivelée à sa sortie. Augmentez OUTPUT" sur l'unité d'effets.

6.0 Caractéristiques Technniques

INPUT:	-20 dBV/1 Mohm
FX-RETURN:	0 dBV/47 kOhms
FX-SEND:	6 dBV/100 Ohms
Étage de puissance à lampes	EL84
Puissance de sortie:	20 W (à 8 Ohms)
Haut-parleurs:	Celestion® G12T-100, 8 Ohm
Tension du réseau:	220-230 V 120 V 100 V
Consommation d'énergie maximale:	100 W
Fusible du réseau:	T500mA (modèle 220-230 V) T1A (modèle 120 V) T1A (modèle 100 V)
Fusible anode:	T200 mA
Fusibles secondaires:	T160 mA (basse tension)
Température ambiante dans l'usine	0°C to +35°C
Dimensions (L x H x P):	556 x 480 x 276mm
Poids: approx.	18,4 kg

français

Congratulazioni e Grazie per aver scelto l'amplificatore Hughes & Kettner Edition Tube

L'Edition Tube vi offre le prestazioni ed il suono di un vero e prorio amplificatore valvolare nel formato compatto della gamma Hughes & Kettner Edition. Grazie ai suoi due canali ed allo sperimentato design, in questo amplificatore-combo portatile e facile ad usare si uniscono semplicità funzionale con un grandioso suono valvolare.

Il canale Clean dell'Edition Tube vi offre un ampio spettro di suoni vintage, partendo da un caldo tono clean fino all suono „sporco" tipico del blues. Il canale Lead estende queste caratteristiche sonore permettendovi di realizzare i tipici suoni „cremosi" e chiari degli assoli rock'n roll.

L'Edition Tube deve le sue eccezionali caratteristiche sonore alle due valvole EL84 nella sezione finale di potenza. La loro caratteristica particolare fa sì che le valvole dimostrino già a un moderato livello di volume un alto grado di saturazione creando così una leggera compressione. Quindi l'Edition Tube è adatto sopratutto alle situazioni dove viene richiesto un livello di volume assai-moderato.

Però l'amplificatore è anche capace di imporsi con molta potenza. Come in tutti gli amplificatori Hughes & Kettner, la sua sezione d'ingresso reagisce molto dinamicamente al vostro tocco personale e crea la base per una potente riproduzione del vostro strumento. La compatta parete posteriore permette un „punch" addizionale delle frequenze basse. Ben 20 Watt „valvolari" e l'altoparlante 12" Celestion® G12T 100 dell'Edition Tube vi offrono la potenza necessaria di imporvi sia nella vostra sala prove, sia sul palco dei club.

Un riverbero a molle regolabile, un loop effetti e una presa jack per collegare un'addizionale cassa acustica completano l'equipaggiamento dell'Edition Tube.

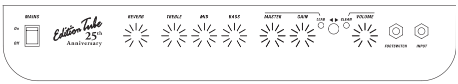
Vi auguriamo molto divertimento e successo con il vostro Edition Tube!

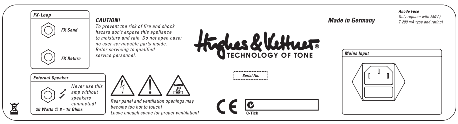
Prima di Utilizzare lo Strumento

- Controllate che la tensione di alimentazione dell'amplificatore corrisponda a quella della corrente della vostra nazione, prima di collegare l'ampli a una presa di corrente.
- Assicuratevi che l'aria possa circolare attorno ai condotti di ventilazione dell'amplificatore.
- Assicuratevi che l'ampli si trovi su una piattaforma stabile, non esposto a urti meccanici o temperature estreme, che possono danneggiarlo o costituire pericolo per chi si trova nelle immediate vicinanze.
- Hughes & Kettner non è responsabile per danni causati da un uso inappropriato.

Sommario

1.0 Prese e Controlli





INPUT: Ingresso per collegare la chitarra

FOOTSWITCH: Jack per un selettore a pedale standard (p.es. Hughes & Kettner FS-1) che vi permette di cambiare fra i canali. Usandolo, il selettore CHANNEL SELECT deve essere girato sul canale CLEAN (LED giallo si accende).

VOLUME: Regola il volume e il grado di saturazione del canale CLEAN. Con livelli di VOLUME elevati (e secondo il livello di uscita della vostra chitarra) potete creare suoni „crunch" saturati.

LED giallo CHANNEL SELECT: Indica se il canale CLEAN è attivato.

Interruttore CHANNEL SELECT: Interruttore manuale per cambiare fra i canali. La funzione di questo interruttore puo essere anche azionato attraverso un selettore a pedale

LED rosso CHANNEL SELECT: Indica se il canale LEAD è attivato.

GAIN: Regola il grado di saturazione nel canale LEAD.

MASTER: Regola il volume del canale LEAD.

SEZIONE EQ: Controlli di Bass, Mid e Treble per entrambi i canali. I controlli Mid e Treble influiscono uno sull'altro (come consueto e desiderato coi amplificatori valvolari). Aumentando i toni acuti, quelli medi verrano tagliati e viceversa..

REVERB: Controlla la quantità di riverbero integrato che viene aggiunto al segnale.

POWER: Interruttore di corrente dell'Edition Tube.

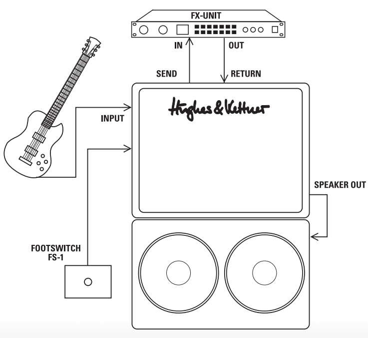
MAINS IN: Serve a collegare il cavo incluso ad una presa di corrente a norme Euro. Assicuratevi che la tensione elettrica dell' amplificatore corrisponda a quella della rete a cui vi state collegando.

EXTERNAL SPEAKER: Presa jack per collegare casse acustiche esterne. L'impedenza degli altoparlanti deve trovarsi fra 8 Ohm e16 Ohm (p.es. una cassa a 8 Ohm). Usando una cassa esterna, l'altoparlante interno rimane in-funzionamento.

RETURN: Collegate questa presa con l'uscita del vostro processore di segnale.

SEND: Collegate questa presa con l'ingresso del vostro processore di segnale..

2.0 Setup Standard/ Collegamento Dei Cavi



3.0 Funzionamento

3.1 Selezione dei Suoni

Se volete usare entrambi i due suoni principali dell'Edition Tube vi consigliamo di procedere come descritto qui sotto.

- Fate tutte le necessarie regolazioni di suono assicurandovi che il livello del segnale d'uscita della vostra chitarra sia regolato al massimo.
- Per prima concentratevi sulla sintonizzazione del regolatore VOLUME nel canale CLEAN, regolando il volume e il grado di saturazione desiderato.
- Cambiate al canale LEAD e sintonizzate il secondo suono principale usando il regolatore GAIN.
- Usando il regolatore LEAD MASTER potete poi definire la relazione di volume fra i canali LEAD e CLEAN.

3.2 Utilizzo dei Processori di Segnale

Il loop effetti dell'Edition Tube è di tipo seriale. Il segnale del preamplificatore viene completamente mandato all'unità effetti collegata, dove poi viene processato. Per questa ragione vi consigliamo di usare unicamente processori di segnale di alta qualità che non falsificano o peggiorano il segnale.

Collegamento dei processori di segnale:

- Collegate la presa SEND con l'Input, quella RETURN con l'Output del vostro processore di segnale.
- Usate esclusivamente cavi di alta qualità per evitare degradazioni del segnale, rumori di fondo, segnali intemittenti o eventuali cessazioni.
- Assicuratevi che il processore non distorca il segnale. Contollate il LED di guadagno del processore (se questo è munito di un tale tipo d'indicazione) ed utilizzate i controlli d'ingresso e d'uscita per regolare un livello adeguato.
- Gli effetti distorsori non sono stati concepiti per essere usati con il loop effetti. Come regola generale, ogni tipo di unità che comprime il segnale dovrebbe essere collegato all'inizio della catena del segnale. Secondo l'effetto desiderato, vi consigliamo di collegare eventualmente il vostro compressore direttamente tra il vostro strumento e l'ingresso dell'amplificatore.
- Usando più di un effetto nel loop, badate sempre che le unità siano collegate in ordine corretto.
- Secondo il loro collegamento, pedali per regolare il volume, effetti wah wah e simili dimostrano diverse caratteristiche sonore. Quindi potete collegarli al loop effetti oppure fra il vostro

strumento e l'ingresso dell'amplificatore, scegliendo secondo il vostro gusto.

4.0 Sostituzione delle Valvole, Assistenza e manute zione Preventiva

L'Edition Tube è dotato di valvole EL84 e 12AX7A. Le valvole sono esaminate, selezionate ed abbinate secondo le loro proprietà meccaniche ed elettriche. Viene poi ancora eseguito un test finale audio, una volta installate nell'amplificatore.

Uno dei punti più importanti nel processo di prova è l'abbinamento delle valvole di potenza, cioè la selezione e l'accoppiamento di valvole con caratteristiche identiche.

Quando bisogna sostituire le valvole?
Le valvole dell'Edition Tube sono di altissima qualità e hanno una durata estremamente lunga. Se si presenta un problema, iniziate controllando se si è verificata una delle seguenti situazioni:

- Il problema è causato da una valvola difettosa o consumata, o forse è solo un problema periferico, per esempio il cavo di un diffusore difettoso che ha danneggiato la valvola? In questo caso, se non correggete prima il difetto, il problema si verificherà nuovamente una volta installata la nuova valvola.
- Si sono verificate fluttuazioni di corrente durante il funzionamento? Mentre le apparecchiature digitali spesso funzionano male se l'alimentazione cala al di sotto di un valore minimo, gli amplificatori valvolari tendono a soffrire quando il livello di alimentazione sale al di sopra di un certo valore. Generatori e circuiti di alta potenza difettosi spesso causano queste fluttuazioni di potenza.
- È saltato un fusibile senza una ragione plausibile? L'invecchiamento dei fusibili, la ionizzazione delle particelle nella valvola o la formazione di archi dovuti a picchi nella corrente di alimentazione possono causare questo tipo di problema. In questo caso, la sostituzione della valvola non risolve il problema.
- Le vecchie valvole iniziano a mostrare segni di consumo dopo aver funzionato per un tempo molto lungo: incrementi dei disturbi all'altoparlante, perdita degli acuti, riduzione della potenza in uscita, suono impastato, etc., sono tutti indicatori di un guasto alle valvole che sta per avvenire. Le valvole di potenza si consumano più velocemente delle valvole del preamplificatore. Se incontrate questi problemi, sostituite le valvole. Non solo le vecchie valvole suonano male, ma tendono a guastarsi tutte insieme.

NOTA: Vi raccomandiamo di evitare di cambiare le valvole solo per sperimentare sonorità differenti. Un uso improprio rischia di danneggiare il vostro amplificatore e non è coperto da garanzia. Inoltre, abbiamo provato tutte le possibilità immaginabili e abbiamo installato i tipi di valvola che offrono le migliori prestazioni possibili.

Tenete a mente quanto segue quando state per sostituire le valvole:

- Vi raccomandiamo di rivolgervi solo a centri di assistenza qualificati per la sostituzione delle valvole.
- Il cavo di alimentazione deve essere scollegato dalla presa di corrente prima di rimuovere lo chassis. È necessario un tempo di raffreddamento minimo di due minuti.
- Se state sostituendo una valvola di potenza assicuratevi di usare una valvola con specifiche identiche.
- Usate solo coppie di valvole di potenza abbinate.
- Se installate una coppia di valvole abbinate con le stesse caratteristiche delle valvole originali, l'ampli non deve essere sottoposto a una nuova operazione di Biasing. Se invece le caratteristiche non sono identiche, questa operazione va eseguita. Il Biasing è una procedura complessa che richiede strumenti speciali e dev'essere eseguita solo da un tecnico qualificato.

Come allungare la vita delle valvole?

- Non fate mai funzionare il vostro Edition Tube senza un carico appropriato (altoparlante) collegato alle uscite. Spegnete l'ampli e fate raffreddare le valvole prima del trasporto. Un flight case di qualità è un buon investimento ed è solo poco più caro di un set completo di valvole.
- Bias e Trim corretti allungano la vita delle valvole. Se ritenete che le valvole devono essere sostituite troppo spesso, consultate un tecnico qualificato.

Tutti i gli altri componenti dell'Edition Tube non richiedono manutenzione. Usate un panno leggermente inumidito per pulire tutte le parti metalliche e le superfici esterne. Evitate urti, l'esposizione a calore estremo, polvere e umidità. Assicuratevi che le ventole di raffreddamento non siano ostruite durante il funzionamento.

Diamo di seguito qualche regola fondamentale per prolungare notevolmente la vita del vostro amplificatore:

- Assicuratevi che tutte le unità esterne, i cavi di segnale e di alimentazione siano in ottimo stato.
- Assicuratevi che la ventilazione del vostro Edition Tube non venga ostruita da nessun oggetto. Un corretto raffreddamento dell'amplificatore gli prolungherà la vita.
- Evitate che lo strumento subisca shock meccanici o che venga esposto ad eccessivo calore, polvere o umidità.
- Quando si collegano delle unità esterne, fate sempre attenzione alle loro specifiche tecniche. Non collegate mai degli altoparlanti con impedenza troppo bassa (con valori in ohm insufficienti). Non collegate mai delle unità con livelli di uscita del segnale troppo elevati (come altri amplificatori) all'ingresso del amplificatore.
- Assicuraratevi che la tensione di rete alla quale state per collegarvi sia compatibile con quella dell'amplificatore. Nel caso foste in dubbio chiedete informazioni al tecnico del suono o al custode del locale in cui state suonando.
- Evitate di riparare lo strumento da soli! Fate in modo che sia un tecnico di assistenza qualificato a sostituire anche i fusibili interni del vostro amplificatore.

5.0 Soluzione di Eventuali Problemi

L'Edition Tube non si accende:
- Controllate che il cavo di alimentazione sia collegato correttamente.
- Il fusibile di alimentazione potrebbe essere difettoso. Sostituite il fusibile con un altro fusibile identico. Se anche questo fusibile si fulmina, consultate il vostro rivenditore Hughes & Kettner.

L'Edition Tube è collegato correttamente, ma non si sente alcun suono.
- Uno dei vari controlli GAIN e MASTER è completamente abbassato. Alzatelo.
- Un cortocircuito nel percorso del segnale dell'altoparlante ha fulminato un fusibile interno, o una delle valvole di potenza è difettosa. Sostituite il cavo dell'altoparlante e fate sostituire il fusibile/valvola da un tecnico autorizzato (caratteristiche identiche sono obbligatorie). Leggete la Sezione 4.0 per la sostituzione corretta delle valvole.

Il suono è leggermente distorto e non riuscite a ottenere un suono veramente pulito.
- La sezione d'ingresso è „sovralimentata". A seconda del tipo di pickup della vostra chitarra, questo effetto può essere molto pronunciato o potrebbe essere non affatto udibile. Se non volete questa piccola distorsione (benché molti musicisti preferiscano un suono leggermente sporco), riducete il volume della vostra chitarra o del vostro pedale volume, abbassate fisicamente i pickup aumentando la distanza tra questi e le corde, o provate una diversa combinazione di pickup.
- Se la distorsione da una sensazione di fastidioso stridore, potrebbe esservi un problema dovuto all'uso improprio di un circuito di segnale, per esempio l'uscita di una altoparlante collegata a un INGRESSO dell'amplificatore. In questo caso, consultate il vostro rivenditore Hughes & Kettner.

Avete collegato un processore effetti alla presa SEND ed il segnale risulta completamente distorto anche se state utilizzando un suono pulito.
- Il segnale di LINE OUT sta saturando l'ingresso del processore effetti. Riducete la sensibilità d'ingresso del processore ("INPUT" o "GAIN").

Avete collegato un processore effetti alla presa SEND dell'Edition Tube ma il livello di volume del segnale è troppo basso.
- Il livello d'uscita del processore effetti non è impostato in modo corretto. Alzatelo.

6.0 Caratteristiche Techniche

Ingresso:	-20 dBV/1 MOhm
Ritorno Effetti:	0 dBV/47 kOhms
Mandata Effetti:	6 dBV/100 Ohms
Amplificatore a valvole:	EL84
Potenza di Uscita:	20 W (su 8 Ohm)
Altoparlanti:	Celestion® G12T-100 8 Ohm
Tensione di alimentazione:	220-230 V 120 V 100 V
Consumo di potenza massimo: 100 W	
Fusibile di Alimentazione:	T500 mA (modello a 220-230 V) T1 A (modello a 120 V) T1 A (modello a 100 V)
Fusibile Anodo:	T200 mA
Fusibili secondari:	T160 mA (bassa tensione)
Temperatura ambiente nell' azienda:	0°C to +35°C
Dimensioni (L x A x P):	556 x 480 x 276 mm
Peso:	18,4 kg (circa)

italiano

Hughes & Kettner® TECHNOLOGY OF TONE

¡Nos Complace quese haya decidido por un Edition Tube Hughes & Kettner!

El Edition Tube ofrece auténtico sonido de válvulas completas en el compacto formato Edition de Hughes & Kettner. Con sus dos canales y el diseño de gran atractivo, combina la sencillez funcional y el grandioso sonido de las válvulas en un aparato combinado portátil y fácil de manejar.

El canal Clean del Edition Tube ofrece un amplio espectro de sonidos refinados, desde el cálido sonido Clean hasta el perezoso Blues. El canal Lead se integra sin fisuras en este sistema, cuya amplitud de banda abarca hasta el cremoso sonido solista Rock´n Roll.

El Edition Tube aprovecha al máximo sus cualidades acústicas especiales de las dos válvulas EL84 en la sección de etapa final. Posee una característica destacada, que es una poderosa saturación y una fina compresión incluso con volúmenes medios. De este modo, el Edition Tube es especialmente indicado para situaciones en las que se requiere preferentemente un volumen moderado.

No obstante, puede entrarse también en materia sin rodeos. Su nivel de entrada reacciona de manera muy dinámica a la pulsación, con el mejor estilo de Hughes & Kettner, y proporciona de este modo la base para una reproducción llena de fuerza. El panel posterior de la caja, casi cerrado, proporciona un impacto adicional en el campo de las frecuencias de bajos. 20 "vatios de válvulas" saturados y el altavoz Celestion® G12T 100 hacen el resto para que el Edition Tube tenga la fuerza necesaria para imponerse en la sala de ensayos y en los conciertos en clubs.

Un hall elástico, un tramo de efectos y el jack para la conexión de una caja adicional completan el equipamiento del Edition Tube.

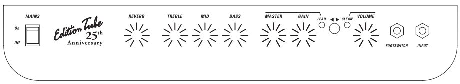
¡Le deseamos que disfrute del sonido de su Edition Tube!

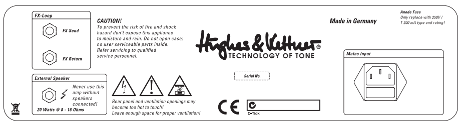
Antes de la puesta en marcha

- Antes de conectar el Edition Tube compruebe que el valor de tensión indicado cerca del jack de la red coincide con la tensión de la red existente.
- Asegúrese de que entra suficiente aire por las ranuras de-ventilación.
- Intente que el aparato tenga un sitio fijo, exento de acciones mecánicas y térmicas ajenas que pudieran perjudicar su buen funcionamiento o la seguridad de otras personas.
- El productor no se hace responsable de los daños en el aparato que aparezcan por un funcionamiento no profesional.

Contenido

1.0 Panorama de las Acometidas y los elementos de-manejo





INPUT: Entrada para la conexión de la guitarra.

FOOTSWITCH: Jack para la conexión de un conmutador de pedal (p. ej. Hughes & Kettner FS-1) para la conmutación entre los canales. El conmutador CHANNEL SELECT debe estar ajustado en el canal CLEAN (se enciende el LED amarillo).

VOLUME: Regula el volumen y la saturación del canal CLEAN. Con ajustes de VOLUME superiores (dependiendo del nivel de salida de la guitarra) pueden obtenerse sonidos Crunch saturados.

LED AMARILLO CHANNEL SELECT: Indica el canal CLEAN activo.

Interruptor CHANNEL SELECT: Selector para cambiar manualmente entre los canales. Se puede efectuar esta función también con el interruptor a pedal.

LED ROJO CHANNEL SELECT: Indica el canal LEAD activo.

GAIN: Regula el grado de sobreexcitación en el canal LEAD.

MASTER: Regula el volumen del canal LEAD.

CONTROL DE SONIDO: Regulador común de bajos, medios y agudos para ambos canales. MID y TREBLE se influyen (como es normal y deseable en los amplificadores de válvulas) recíprocamente: un incremento de los agudos produce una reducción de los medios y a la inversa.

REVERB: Regula la proporción del efecto Hall integrado en el sonido total.

POWER: Interruptor de red del Edition Tube.

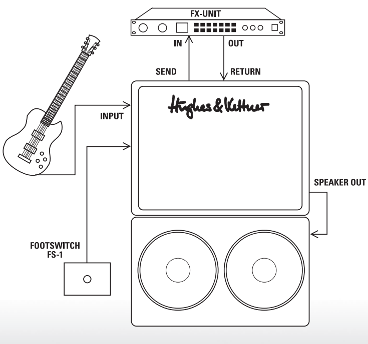
MAINS IN: Jack de alimentación de red para el cable de alimentación europeo suministrado. Antes de que se enchufe el conector de red, asegúrese de que la tensión de red existente coincida con el valor indicado.

EXTERNAL SPEAKER: Jack para la conexión de altavoces, cuya impedancia total está comprendida entre 8 ohmios y 16 ohmios (p. ej. un caja de 8 ohmios). El altavoz interno se mantiene en funcionamiento.

RETURN: Conecte este jack a la salida de su dispositivo de efectos.

SEND: Conecte este jack a la entrada de su dispositivo de efectos.

2.0 Configuración/Cableado Estándar



3.0 Manejo del Edition Tube

3.1 Ajuste de los Sonidos Base

Si desea utilizar los dos sonidos de fondo del Edition Tube, recomendamos el procedimiento siguiente:

- Lleve a cabo todos los ajustes de sonido con el nivel de salida máximo en la guitarra.
- En primer lugar, concéntrese en sintonizar el regulador VOLUME en el canal CLEAN, ajuste el volumen deseado / el grado de sobreexcitación deseado.
- Conmute ahora al canal LEAD y por medio de GAIN sintonice el segundo sonido de fondo consecuentemente.
- Por medio de LEAD MASTER se especifica a continuación la relación de volumen entre el canal LEAD y CLEAN.

3.2 El Edition Tube Con Procesadores de Efectos

El Edition Tube está equipado de serie con un tramo de efectos. Para ello, la señal previa del amplificador se conduce y procesa completa a través de un aparato de efectos conectado en bucle. Por eso, sólo utilice los procesadores de señal de alta calidad que no falsean o empeoran la señal.

Conexión del aparato de efectos:

- Conecte el jack SEND a la entrada de su aparato de efectos, el jack RETURN a la salida.
- Utilice exclusivamente un cable Patch de alta calidad para evitar pérdidas de señal, ruidos parásitos o fallos.
- Preste siempre atención a que el aparato de efectos no se sobreexcite. Además, tenga en cuenta la indicación de modulación del aparato de efectos y utilice los reguladores ”Input” y ”Output” del aparato de efectos para ajustar el nivel.
- Los ”distorsionadores” no tienen nada que hacer en el bucle. Básicamente, los efectos de compresión se producen siempre al comienzo de la cadena de señal. También los compresores deben conectarse delante de la entrada del amplificador (según el efecto de sonido deseado), si procede.
- Cuando se conecten varios aparatos de efectos en bucle preste atención siempre a que estén en el orden correcto.

Los pedales de volumen, Wah-Wah’s, etc. tienen un comportamiento sonoro diferente si se conectan delante del Edition Tube que en el tramo de efectos, es una cuestión de gusto personal.

4.0 Válvulas, Mantenimiento y Servico

El Edition Tube está equipado con válvulas EL84 y 12AX7A. En Hughes & Kettner se examina el comportamiento del sonido de las válvulas después del "Burning-In" (un primer funcionamiento continuo bajo carga) en un procedimiento complicado de selección de los valores eléctricas y de la calidad eléctrica (microfonía), además de un test acústico en el Edition Tube ya fabricado.
Uno de los pasos más importantes es el "Matching" (una combinación de un juego de válvulas con la misma curva característica) para el equipo de la etapa de potencia.

¿Cuándo debe realizarse un cambio de válvulas?
Las válvulas colocadas en el Edition Tube destacan por su extraordinaria calidad de elaboración y su larga vida. Si tuviera un problema con su Edition Tube, debe solucionar las siguientes cuestiones, antes de cambiar las válvulas:

- ¿La causa del fallo reside en la válvula misma o en la periferia del aparato, por ej. un cable defectuoso del altavoz como causa de un fallo en las válvulas de la etapa de potencia? (El problema podría aparecer de nuevo después del cambio, ese fallo en la periferia del aparato no se ha reparado anteriormente.)
- ¿La tensión de la red era constante durante el funcionamiento? (Mientras que en un "digital equipment" (equipo digital) la causa del fallo es a menudo la subtensión, en los amplificadores de válvulas es, en algunos casos, la sobretensión en la red. Tales sobretensiones aparecen a menudo en los generadores o en conexiones inadecudas de corriente de alta intensidad.)
- ¿Quizás un fusible ha reaccionado sin que se presente ningún fallo real? (Fusibles "envejecidos", descargas de partículas dentro de una válvula o paso de chispas por los vértices en la tensión de red pueden ser causa de ello. Entonces no sería adecuado un cambio de válvulas.)
- Las válvulas se desgastan después de un determinado tiempo de funcionamiento (las válvulas de la etapa de potencia se desgastan considerablemente menos) (microfonía demasiado elevada, sensibilidad a los zumbidos, pérdida de agudos, menor rendimiento, sonido "pastoso", etc.). Indicios de ese tipo requieren reparación pues no sólo provocan malos resultados de sonido, sino también predicen un fallo en la válvula afectada.

INDICACIONES:
Se debe prescindir de cambiar las válvulas por diversión y como esperimento. Los costes de la reparación podrían ascender inesperadamente a causa de un trato inadecuado, pero se economizan mediante sostosos tests en el desarrollo del Edition Tube.

Al cambiar una válvula se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

- El cambio de una válvula la debería realizar un técnico especializado.
- Antes de desmontar el chasis electrónico se debe desconectar el interruptor de red del Edition Tube y esperar un tiempo mínimo de descarga de 2 Minutos.
- Una válvula sólo se puede sustituir cuando coincide exactamente con el Match (presenta los mismos datos de la curva característica).
- En las válvulas de la etapa de potencia se deben aplicar grupos sintonizados.
- Aunque un nuevo grupo de válvulas sintonizadas de la etapa de potencia se utilice con los mismos datos de la curva característica del antigüo grupo, no es necesario una sintonización del BIAS. Si por el contrario se utiliza un Match con datos distintos de la curva característica, se deben sintonizar el BIAS. Ello exige amplios conocimientos de medición y sólo se puede llevar a cabo por un técnico especializado en amplificadores de válvulas.

¿Cómo se puede alargar la vida de una válvula?

- No haga funcionar nunca el Edition Tube sin carga (altavoces). Por ello es indispensable un cable de altavoz de primera calidad y resistente al pandeo.
- Evite las sacudidas, particularmente con el aparato en funcionamiento. Antes de transportar el amplificador, desconéctelo y deje enfriar las válvulas. Un Flightcase estable cuesta poco más que una sustitución de válvulas por un técnico.
- Un ajuste correcto del Bias y un equilibrio limpio de zumbidos alargan la vida de la válvula.

Cuando las válvulas están considerablemente desgastadas, se deben comprobar los ajustes.
Las demás partes del Edition Tube no requieren mantenimiento. Para limpiar las superficies de metal o de la caja se puede utilizar un paño ligeramente humedecido. En cualquier caso evite las sacudidas, el calor extremo, el polvo y la humedad. Las ranuras de ventilación del amplificador no pueden estar cubiertas durante su funcionamiento.

A continuación algunas reglas básicas que cuyo cumplimiento prolongará la vida útil de sus Amplificadores:

- Procure que los aparatos periféricos conectados se encuentren siempre en un estado técnico correcto!

- Unas ranuras de ventilación libres para una circulación de aire sin impedimentos, son vitales para el Edition Tube.
- Evite en todo caso temperaturas extremamente elevadas, la entrada de polvo y sobre todo de humedad.
- Preste su mayor atención a las especificaciones de los aparatos adicionales. No utilice nunca bafles con una impedancia muy baja (ohmios) en el Edition Tube. No conecte nunca a su amplificador aparatos con un nivel demasiado alto (por ejemplo, las etapas de potencia).
- Verifique siempre la tensión de la red existente antes de conectar el aparato. En caso de duda diríjase al técnico de escenario, o a otro responsable.
- ¡No intente hacer las reparaciones usted mismo! Incluso el cambio de fusibles internos es mejor que lo realice un técnico especialista experto.

5.0 Detección y Supresión de Errores/ Troubleshooting

No es posible poner en marcha el Edition Tube:

- Se debe a la tensión de la red. ¡Verifique la conexión correcta del cable de red!
- El fusible de red está defectuoso. Sustitúyalo por otro de las mismas características. Si el error sigue presentándose, diríjase a su comerciante de Hughes & Kettner.

El Edition Tube está conectado correctamente, pero nosuena:

- Uno o unos de los controles Gain o Master están cerrados. Abralos.
- Uno de los fusibles internos ha reaccionado a causa de un cortocircuito en un cable externo del altavoz o una de las válvulas de la etapa de potencia está defectuosa. Sustituya el cable del altavoz y deje que un técnico de servicio cambie el fusible (¡atención al valor correcto!) o la válvula defectuosa. ¡Lea también el capítulo 4.0 de estas instrucciones de uso!.

Al tocar el sonido se presenta siempre algo distorsionado; no se puede conseguir un sonido clean totalmente limpio: Lea también las indicaciones en el capítulo 3.1.

- La sección de entrada del preamplificador del Edition Tube está sobreexcitada. Dependiendo del equipo del pick-up de la guitarra utilizada, este efecto se puede oir claramente o casi nada. Si usted no desea este sonido, debería bajar el volumen de la guitarra o del pedal de volumen, disminuir la distancia entre los pick-ups y las cuerdas o incluso escoger otra combinación del pick-up.
- Si se oye continuamente una distorsión desagradable, podría tratarse de un fallo por uso inadecuado (por ej. la conexión de una salida de altavoz al INPUT de su Edition Tube). En ese caso diríjase a su comerciante de Hughes & Kettner.

Al conectar un procesador de efectos al SEND, la señal se presenta completamente distorsionada (incluso en sonidos clean):

- La entrada del procesador de efectos está distorsionada. Ajusta la sensibilidad de entrada ("Input" o "Gain") en el procesador de efectos.

Al conectar el procesador de efectos al SEND, la señal de salida es demasiado débil.

- El nivel de salida del procesador de efectos está mal ajustado. Aumenta el "Output" en el procesador de efectos.

6.0 Datos Tecnicos

INPUT:	-20 dBV/1 Mohmio
FX-RETURN:	0 dBV/47 Kohmios
FX-SEND:	6 dBV/100 Ohmios
Etapa de potencia de válvulas	EL84
Potencia de salida:	20 Watios a 8 Ohmios
Altavoces:	Celestion® G12T-100, 8 Ohm
Tensión de la red:	220-230 V 120 V 100 V
Potencia absorbida máxima:	100 W
Fusible de la red:	T500mA (modelo 220-230 V) T1A (modelo 120 V) T1A (modelo 100 V)
Fusible anódico:	T200 mA
Fusibles secundarios:	T160 mA (baja tensión)
Temperatura ambiental en la fabrica:	0°C to +35°C
Dimensiones (an x al x pr):	556 x 480 x 276 mm
Peso:	aprox. 18,4 kg

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS
READ BEFORE CONNECTING!

- Read all of these instructions!
- Save these instructions for later use!
- Follow all warnings and instructions marked on the product!
- Do not use this product near water, i.e. bathtub, sink, swimming pool, wet basement, etc.
- Do not place this product on an unstable cart, stand or table. The product may fall, causing serious damage to the product or to persons!
- Slots and openings in the cabinet and the back or bottom are provided for ventilation; to ensure reliable operation of the product and to protect it from overheating, these openings must not be blocked or covered. This product should not be placed in a built-in installation unless proper ventilation is provided.
- This product should not be placed near a source of heat such as a stove, radiator, or another heat producing amplifier.
- Use only the supplied power supply or power cord. If you are not sure of the type of power available, consult your dealer or local power company.
- Do not allow anything to rest on the power cord. Do not locate this product where persons will walk on the cord.
- Never break off the ground pin on the power supply cord.
- Power supply cords should always be handled carefully. Periodically check cords for cuts or sign of stress, especially at the plug and the point where the cord exits the unit.
- The power supply cord should be unplugged when the unit is to be unused for long periods of time.
- If this product is to be mounted in an equipment rack, rear support should be provided.
- This product should be used only with a cart or stand that is recommended by Hughes & Kettner.
- Never push objects of any kind into this product through cabinet slots as they may touch dangerous voltage points or short out parts that could result in risk of fire or electric shock. Never spill liquid of any kind on the product.
- Do not attempt to service this product yourself, as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage points or other risks. Refer all servicing to qualified service personnel.
- Clean only with dry cloth.
- Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for the safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- Place the product always in a way that the mains switch is easily accessible.
- Unplug this product from the wall outlet and refer servicing to qualified service personnel under the following conditions:
- When the power cord or plug is damaged or frayed.
- If liquid has been spilled into the product.
- If the product has been exposed to rain or water.
- If the product does not operate normally when the operating instructions are followed.
- If the product has been dropped or the cabinet has been damaged.
- If the product exhibits a distinct change in performance, indicating a need of service!
- Adjust only these controls that are covered by the operating instructions since improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the product to normal operation.
- Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss.
- Individuals vary considerably in susceptibility to noise induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a sufficient time. The U.S. Government´s Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures:

Duration per day in hours	**Sound Level dBA, slow response**
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1½	102
1	105
½	110
¼ or less	115

- According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss.
- Ear plug protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating this amplification system in order to prevent a permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits as set forth above. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels such as this amplification system be protected by hearing protectors while this unit is in operation.
- Fuses: Replace with IEC 127 (5 x 20 mms) type and rated fuse for best performance only

TO PREVENT THE RISK OF FIRE AND SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO MOISTURE OR RAIN. DO NOT OPEN CASE; NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

deutsch

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE! BITTE VOR GEBRAUCH LESEN UND FÜR SPÄTEREN GEBRAUCH AUFBEWAHREN!

- Das Gerät wurde von Hughes & Kettner gemäss IEC 60065 gebaut und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und die Warnvermerke beachten, die in der Bedienungsanleitung enthalten sind. Das Gerät entspricht der Schutzklasse I (schutzgeerdet).

DIE SICHERHEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND LEISTUNG DES GERÄTES WIRD VON HUGHES & KETTNER NUR DANN GEWÄHRLEISTET, WENN:
- Montage, Erweiterung, Neueinstellung, Änderungen oder Reparaturen von Hughes & Kettner oder von dazu ermächtigten Personen ausgeführt werden.
- die elektrische Installation des betreffenden Raumes den Anforderungen von IEC (ANSI)-Festlegungen entspricht.
- das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

WARNUNG:
- Wenn Abdeckungen geöffnet oder Gehäuseteile entfernt werden, ausser wenn dies von Hand möglich ist, können Teile freigelegt werden, die Spannung führen.
- Wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist, muss das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt sein. Berücksichtigen Sie dies vor dem Abgleich, vor einer Wartung, vor einer Instandsetzung und vor einem Austausch von Teilen.
- Ein Abgleich, eine Wartung oder eine Reparatur am geöffneten Gerät unter Spannung darf nur durch eine vom Hersteller autorisierte Fachkraft (nach VBG 4) geschehen, die mit den verbundenen Gefahren vertraut ist.
- Lautsprecher-Ausgänge, die mit dem IEC 417/5036-Zeichen (Abb.1, s.unten) versehen sind können berührungsgefährliche Spannungen führen. Deshalb vor dem Einschalten des Gerätes Verbindung nur mit dem vom Hersteller empfohlenen Anschlusskabel zum Lautsprecher herstellen.
- Alle Stecker an Verbindungskabeln müssen mit dem Gehäuse verschraubt oder verriegelt sein, sofern möglich.
- Es dürfen nur Sicherungen vom Typ IEC 127 und der angegebenen

Nennstromstärke als Ersatz verwendet werden.

- Eine Verwendung von geflickten Sicherungen oder Kurzschliessen des Halters ist unzulässig.
- Niemals die Schutzleiterverbindung unterbrechen.
- Oberflächen, die mit dem „HOT"-Zeichen (Abb.2, s.unten) versehen sind, Rückwände oder Abdeckungen mit Kühlschlitzen, Kühlkörper und deren Abdeckungen, sowie Röhren und deren Abdeckungen können im Betrieb erhöhte Temperaturen annehmen und sollten deshalb nicht berührt werden.
- Hohe Lautstärkepegel können dauernde Gehörschäden verursachen. Vermeiden Sie deshalb die direkte Nähe von Lautsprechern, die mit hohen Pegeln betrieben werden. Verwenden Sie einen Gehörschutz bei dauernder Einwirkung hoher Pegel.

NETZANSCHLUSS:

- Das Gerät ist für Dauerbetrieb ausgelegt.
- Die eingestellte Betriebsspannung muss mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmen.
- Achtung: Der Netzschalter des Gerätes muss in OFF-Position stehen, wenn das Netzkabel angeschlossen wird.
- Der Anschluss an das Stromnetz erfolgt mit dem mitgelieferten Netzteil oder Netzkabel.
- Netzteil: Eine beschädigte Anschlussleitung kann nicht ersetzt werden. Das Netzteil darf nicht mehr betrieben werden.
- Vermeiden Sie einen Anschluss an das Stromnetz in Verteilerdosen zusammen mit vielen anderen Stromverbrauchern.
- Die Steckdose für die Stromversorgung muss nahe am Gerät angebracht und leicht zugänglich sein.

AUFSTELLUNGSORT:

- Das Gerät sollte nur auf einer sauberen, waagerechten Arbeitsfläche stehen.
- Das Gerät darf während des Betriebs keinen Erschütterungen ausgesetzt sein.
- Das Gerät muss immer so aufgestellt werden, dass der Netzschalter frei zugänglich ist.
- Feuchtigkeit und Staub sind nach Möglichkeit fernzuhalten.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wasser, Badewanne, Waschbecken, Küchenspüle, Nassraum, Swimmingpool oder feuchten Räumen betrieben werden. Keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände -Vase, Gläser, Flaschen etc. auf das Gerät stellen.
- Sorgen Sie für ausreichende Belüftung der Geräte.
- Eventuelle Ventilationsöffnungen dürfen niemals blockiert oder abgedeckt werden. Das Gerät muss mindestens 20 cm von Wänden entfernt aufgestellt werden. Das Gerät darf nur dann in ein Rack eingebaut werden, wenn für ausreichende Ventilation gesorgt ist und die Einbauanweisungen des Herstellers eingehalten werden.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung sowie die unmittelbare Nähe von Heizkörpern und Heizstrahlern oder ähnlicher Geräte.
- Wenn das Gerät plötzlich von einem kalten an einen warmen Ort gebracht wird, kann sich im Geräteinnern Kondensfeuchtigkeit bilden. Dies ist insbesondere bei Röhrengeräten zu beachten. Vor dem Einschalten solange warten bis das Gerät Raumtemperatur angenommen hat.
- Zubehör: Das Gerät nicht auf einen instabilen Wagen, Ständer, Dreifuß, Untersatz oder Tisch stellen. Wenn das Gerät herunterfällt, kann es Personenschäden verursachen und selbst beschädigt werden. Verwenden Sie das Gerät nur mit einem vom Hersteller empfohlenen oder zusammen mit dem Gerät verkauften Wagen, Rack, Ständer, Dreifuß oder Untersatz. Bei der Aufstellung des Gerätes müssen die Anweisungen des Herstellers befolgt und muss das vom Hersteller empfohlene Aufstellzubehör verwendet werden. Eine Kombination aus Gerät und Gestell muss vorsichtigt bewegt werden. Plötzliches Anhalten, übermässige Kraftanwendung und ungleichmässige Böden können das Umkippen der Kombination aus Gerät und Gestell bewirken.
- Zusatzvorrichtungen: Verwenden Sie niemals Zusatzvorrichtungen, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden, weil dadurch Unfälle verursacht werden können
- Zum Schutz des Gerätes bei Gewitter oder wenn es längere Zeit nicht beaufsichtigt oder benutzt wird, sollte der Netzstecker gezogen werden. Dies verhindert Schäden am Gerät aufgrund von Blitzschlag und Spannungsstössen im Wechselstromnetz.

Abb.1



Abb.2



IMPORTANT ADVICE ON SAFETY! PLEASE READ BEFORE USE AND KEEP FOR LATER USE!

- The unit has been built by Hughes & Kettner in accordance with IEC 60065 and left the factory in safe working order. To maintain this condition and ensure non-risk operation, the user must follow the advice and warning comments found in the operating instructions. The unit conforms to Protection Class 1 (protectively earthed).

HUGHES & KETTNER ONLY GUARANTEES THE SAFETY, RELIABILITY AND EFFICIENCY OF THE UNIT IF:

- Assembly, extension, re-adjustment, modifications or repairs are carried out by Hughes & Kettner or by persons authorized to do so.
- The electrical installation of the relevant area complies with the requirements of IEC (ANSI) specifications.
- The unit is used in accordance with the operating instructions.
- The unit is regularly checked and tested for electrical safety by a competent technician.

WARNING:

- If covers are opened or sections of casing are removed, except where this can be done manually, live parts can become exposed.
- If it is necessary to open the unit this must be isolated from all power sources. Please take this into account before carrying out adjustments, maintenance, repairs and before replacing parts.
- The appliance can only be insulated from all power sources if the mains connection is unplugged.
- Adjustment, maintenance and repairs carried out when the unit has been opened and is still live may only be performed by specialist personnel who are authorized by the manufacturer (in accordance with VBG 4) and who are aware of the associated hazards.
- Loudspeaker outputs which have the IEC 417/5036 symbol (Diagram 1, below) can carry voltages which are hazardous if they are made contact with. Before the unit is switched on, the loudspeaker should therefore only be connected using the lead recommended by the manufacturer.
- Where possible, all plugs on connection cables must be screwed or locked onto the casing.
- Replace fuses only with IEC 127 type and specified rating.
- It is not permitted to use repaired fuses or to short-circuit the fuse holder.
- Never interrupt the protective conductor connection.
- Surfaces which are equipped with the „HOT" mark (Diagram 2, below), rear panels or covers with cooling slits, cooling bodies and their covers, as well as tubes and their covers are purposely designed to dissipate high temperatures and should therefore not be touched.
- High loudspeaker levels can cause permanent hearing damage. You should therefore avoid the direct vicinity of loudspeakers operating at high levels. Wear hearing protection if continuously exposed to high levels.

MAINS CONNECTION:

- The unit is designed for continuous operation.
- The set operating voltage must match the local mains supply voltage.
- Caution: The unit mains switch must be in position OFF before the mains cable is connected.
- The unit is connected to the mains via the supplied power unit or power cable.
- Power unit: Never use a damaged connection lead. Any damage must be rectified by a competent technician.
- Avoid connection to the mains supply in distributor boxes together with several other power consumers.
- The plug socket for the power supply must be positioned near the unit and must be easily accessible.

PLACE OF INSTALLATION:

- The unit should stand only on a clean, horizontal working surface.
- The unit must not be exposed to vibrations during operation.
- Place the product always in a way that the mains switch is easily accessible.
- Keep away from moisture and dust where possible.
- Do not place the unit near water, baths, wash basins, kitchen sinks, wet areas, swimming pools or damp rooms. Do not place objects containing liquid on the unit - vases, glasses, bottles etc.
- Ensure that the unit is well ventilated.
- Any ventilation openings must never be blocked or covered. The unit must be positioned at least 20 cm away from walls. The unit may

only be fitted in a rack if adequate ventilation is ensured and if the manufacturer's installation instructions are followed.
- Keep away from direct sunlight and the immediate vicinity of heating elements and radiant heaters or similar devices.
- If the unit is suddenly moved from a cold to a warm location, condensation can form inside it. This must be taken into account particularly in the case of tube units. Before switching on, wait until the unit has reached room temperature.
- Accessories: Do not place the unit on an unsteady trolley, stand, tripod, base or table. If the unit falls down, it can cause personal injury and itself become damaged. Use the unit only with the trolley, rack stand, tripod or base recommended by the manufacturer or purchased together with the unit. When setting the unit up, all the manufacturer's instructions must be followed and the setup accessories recommended by the manufacturer must be used. Any combination of unit and stand must be moved carefully. A sudden stop, excessive use of force and uneven floors can cause the combination of unit and stand to tip over.
- Additional equipment: Never use additional equipment which has not been recommended by the manufacturer as this can cause accidents.
- To protect the unit during bad weather or when left unattended for prolonged periods, the mains plug should be disconnected. This prevents the unit being damaged by lightning and power surges in the AC mains supply.

Diagram 1 Diagram 2





español

¡INDICACIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES! ¡LÉANSE ANTES DE UTILIZAR EL APARATO Y GUARDENSE PARA SU USO POSTERIOR!

- El aparato ha sido producido por Hughes & Kettner según el IEC 60065 y salió de la fábrica en un estado técnicamente perfecto. Para conservar este estado y asegurar un funcionamiento sin peligros el usuario debe tener en cuenta las indicaciones y advertencias contenidas en las instrucciones de manejo. El aparato corresponde a la clase de protección l (toma de tierra protegida).

LA SEGURIDAD, LA FIABILIDAD Y EL RENDIMIENTO DEL APARATO SOLO ESTAN GARANTIZADOS POR HUGHES & KETTNER CUANDO:
- el montaje, la ampliación, el reajuste, los cambios o las reparaciones se realicen por Hughes & Kettner o por personas autorizadas para ello;
- la instalación eléctrica del recinto en cuestión corresponda a los requisitos de la determinación del IEC (ANSI);
- el aparato se use de acuerdo con las indicaciones de uso.

ADVERTENCIA:
- Si se destapan protecciones o se retiran piezas de la carcasa, exceptuando si se puede hacer manualmente, se pueden dejar piezas al descubierto que sean conductoras de tensión.
- Si es necesario abrir el aparato, éste tiene que estar aislado de todas las fuentes de alimentación. Esto se debe tener en cuenta antes del ajuste, de un entretenimiento, de una reparación y de una sustitución de las piezas.
- Un ajuste, un entretenimiento o una reparación en el aparato abierto y bajo tensión sólo puede ser llevado a cabo por un especialista autorizado por el productor (según VBG 4) que conozca a fondo los peligros que ello conlleva.
- Las salidas de altavoces que estén provistas de la característica IEC 417/5036 (figura 1, véase abajo) pueden conducir tensiones peligrosas al contacto. Por ello es indispensable que antes de poner en marcha el aparato; la conexión se haya realizado únicamente con el cable de empalmes recomendado por el productor.
- Las clavijas de contacto al final de los cables conectores tienen que estar atornilladas o enclavadas a la carcasa, en tanto que sea posible.
- Sólo se pueden utilizar del tipo IEC 127 con la intensidad de corriente nominal indicada.
- El empalme del conductor de protección no se puede interrumpir en ningún caso.
- Las superficies provistas de la característica „HOT" (figura 2, véase abajo), los paneles de fondo trasero o las protecciones con ranuras de ventilación, los cuerpos de ventilación y sus protecciones, así como las válvulas electrónicas y sus protecciones pueden alcanzar temperaturas muy altas durante el funcionamiento y por ello no se deberían tocar.
- Niveles elevados de la intensidad de sonido pueden causar continuos daños auditivos; por ello debe evitar acercarse demasiado a altavoces que funcionen a altos niveles. En tales casos utilice protecciones auditivas.

ACOMETIDA A LA RED:
- El aparato está proyectado para un funcionamiento continuo.
- La tensión de funcionamiento ajustada tiene que coincidir con la tensión de la red del lugar.
- Advertencia: el interruptor de la red del aparato tiene que estar en la posición OFF cuando se conecte el cable de red.
- La conexión a la red eléctrica se efectuará con la fuente de alimentación o con el cable de red que se entreguen con el aparato.
- Fuente de alimentación: una linea de conexión dañada no se puede sustituir. La fuente de alimentación no puede volver a ponerse en funcionamiento.
- Evite una conexión de la red eléctrica a distribuidores con muchas tomas de corriente.
- El enchufe para el suministro de corriente tiene que estar cerca del aparato y ser de fácil acceso.

SITUACION:
- El aparato debería estar situado en una superficie limpia y totalmente horizontal.
- El aparato no puede estar expuesto a ningún tipo de sacudidas durante su funcionamiento.
- Coloque el dispositivo de forma que el interruptor de la red quede accessible facilmente.
- Se deben evitar la humedad y el polvo.
- El aparato no puede ponerse en funcionamiento cerca del agua, la bañera, el lavamanos, la pila de la cocina, un recinto con tuberías de agua, la piscina o en habitaciones húmedas. Tampoco se pueden poner objetos llenos de líquido - jarrones, vasos, botellas, etc. - encima de él.
- Procure que el aparato tenga suficiente ventilación.
- Las aberturas de ventilación existentes no se deben bloquear ni tapar nunca. El aparato debe estar situado como mínimo a 20 cm de la pared. El aparato sólo se puede montar en un rack, si se ha procurado la suficiente ventilación y se han cumplido las indicaciones de montaje del productor.
- Evite los rayos del sol directos así como la proximidad a radiadores, electro-radiadores o aparatos similares.
- Si el aparato pasa repentinamente de un lugar frío a otro caliente, se puede condensar humedad en su interior. Esto se debe tener en cuenta sobretodo en los aparatos con válvulas electrónicas. Antes de poner en marcha el aparato se debe esperar hasta que éste haya adquirido la temperatura ambiental.
- Accesorios: el aparato no se puede colocar encima de carros, estantes, trípodes, soportes o mesas inestables. Si el aparato se cae puede causar daños personales y se puede estropear. Coloque el aparato sólo en un carro, rack, estante, trípode o soporte recomendado por el productor o que se le haya vendido junto con el aparato. En la instalación se deben seguir las indicaciones del productor así como utilizar los accesorios recomendados por el mismo para colocarlo encima. El conjunto del aparato con el pedestal se debe mover con mucho cuidado. Un paro brusco, la aplicación de una fuerza desmesurada o un suelo irregular puede ocasionar la caida de todo el conjunto.
- Piezas adicionales: no utilice nunca piezas adicionales que no estén recomendadas por el productor, ya que se podrían provocar accidentes.
- Para protejer el aparato de una tormenta o si no se supervisa ni utiliza durante algún tiempo, se debería desconectar la clavija de la red. Así se evitan daños en el aparato a causa de un rayo y golpes de tensión en la red de corriente alterna.

Figura 1 Figura 2





CONSEILS DE SECURITE IMPORTANTS! PRIERE DE LIRE AVANT L'EMPLOI ET A CONSERVER POUR UTILISATION ULTERIEURE!

- L'appareil a été conçu par Hughes & Kettner selon la norme IEC 60065 et a quitté l'entreprise dans un état irréprochable. Afin de conserver cet état et d'assurer un fonctionnement sans danger de l'appareil nous conseillons à l'utilisateur la lecture des indications de sécurité contenues dans le mode d'emploi. L'appareil est conforme à la classification I (mise à terre de protection).

SURETE, FIABILITE ET EFFICACITE DE L'APPAREIL NE SONT GARANTIS PAR HUGHES & KETTNER QUE SI:

- Montage, extension, nouveau réglage, modification ou réparation sont effectués par Hughes & Kettner ou par toute personne autorisée par Hughes & Kettner.
- L'installation électrique de la pièce concernée correspond aux normes IEC (ANSI).
- L'utilisation de l'appareil suit le mode d'emploi.

AVERTISSEMENT

- A moins que cela ne soit manuellement possible, tout enlèvement ou ouverture du boîtier peut entrainer la mise au jour de pieces sous tension.
- Si l'ouverture de l'appareil est nécessaire, celui-ci doit être coupé de chaque source de courant. Ceci est à prendre en considération avant tout ajustement, entretien, réparation ou changement de pieces.
- Ajustement, entretien ou réparation sur l'appareil ouvert et sous tension ne peuvent être éffectués que par un spécialiste autorisé par le fabricant (selon VBG4). Le spécialiste étant conscient des dangers liés à ce genre de réparation.
- Les sorties de baffles qui portent le signe IEC 417/5036 (fig. 1, voir en bas) peuvent être sous tension dangereuse. Avant de brancher l'appareil utiliser uniquement le câble de raccordement conseillé par le fabricant pour raccorder les baffles.
- Toutes les prises des câbles de raccordement doivent être, si possible, vissées ou verrouillées sur le boîtier.
- L'utilisation de fusibles rafistolés ou court-circuites est inadmissible.
- Ne jamais interrompre la connexion du circuit protecteur.
- Il est conseillé de ne pas toucher aux surfaces pourvues du signe „HOT" (fig. 2, voir en bas), aux parois arrières ou caches munis de fentes d'aération, éléments d'aération et leurs caches ansi qu'aux tubes et leurs caches. Ces éléments pouvant atteindre des températures élevées pendant l'utilisation de l'appareil.
- Les Niveaux de puissance élévés peuvent entrainer des lésions auditives durables. Evitez donc la proximité de haut-parleurs utilisés à haute puissance. Lors de haute puissance continue utilisez une protection auditive.

BRANCHEMENT SUR LE SECTEUR

- L'appareil est conçu pour une utilisation continue.
- La tension de fonctionnement doit concorder avec la tension secteur locale.
- Attention: L'interrupteur de secteur de l'appareil doit être sur la position OFF, lorsque le câble de réseau est raccordé.
- Le raccordement au réseau éléctrique s'effectue avec l'adaptateur ou le cordon d´alimentation livré avec l'appareil.
- Adaptateur: Un câble de raccordement abimé ne peut être remplacé. L'adaptateur est inutilisable.
- Evitez un raccordement au réseau par des boîtes de distribution surchargées.
- La prise de courant doit être placée à proximité de l'appareil et facile à atteindre.

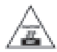
LIEU D'INSTALLATION

- L'appareil doit être placé sur une surface de travail propre et horizontale.
- L'appareil en marche ne doit en aucun cas subir des vibrations.
- Posez l´appareil en place de sorte que l´interrupteur du réseau reste accessible facilement.
- Evitez dans la mesure du possible poussière et humidité.
- L'appareil ne doit pas être placé à proximité d'eau, de baignoire, lavabo, évier, pièce d'eau, piscine ou dans une pièce humide. Ne placez aucun vase, verre, bouteille ou tout objet rempli de liquide sur l'appareil.
- L'appareil doit être suffisamment aéré.
- Ne jamais recouvrir les ouvertures d'aération. L'appareil doit être placé à 20 cm du mur au minimum. L'appareil peut être monté dans un Rack si une ventilation suffisante est possible et si les conseils de montage du fabricant sont suivis.
- Evitez les rayons de soleil et la proximité de radiateurs, chauffages etc.
- Une condensation d'eau peut se former dans l'appareil si celui-ci est transporté brusquement d'un endroit froid à un endroit chaud. Ceci est particulièrement important pour des appareils à tubes. Avant de brancher l'appareil attendre qu'il ait la température ambiante.
- Accessoires: L'appareil ne doit être placé sur un chariot, support, trépied, bâti ou table instable. Une chute de l'appareil peut entrainer aussi bien des dommages corporels que techniques. Utilisez l'appareil uniquement avec un chariot, Rack, support, trépied ou bâti conseillé par le fabricant ou vendu en combinaison avec l'appareil. Les indications du fabricant pour l'installation de l'appareil sont à suivre, et les accessoires d'installation conseillés par le fabricant sont à utiliser. Un ensemble support et appareil doit être déplacé avec précaution. Des mouvements brusques et des revêtements de sol irreguliers peuvent entrainer la chute de l´ensemble.
- Equipements supplémentaires: Ne jamais utiliser un équipement supplémentaire n'ayant pas été conseillé par le fabricant, ceci pouvant entrainer des accidents.
- Afin de protéger l'appareil pendant un orage ou s'il ne doit pas être utilisé pendant un certain temps, il est conseillé d'enlever la prise au secteur. Ceci évite des dommages dûs à la foudre ou à des coups de tension dans le réseau à courant alternatif.

Fig. 1



Fig. 2



IMPORTANTI AVVERTIMENTI DI SICUREZZA! LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA ELL'USO E CONSERVARE PER UN UTILIZZO SUCCESSIVO

- L'apparecchio è stato costruito dalla Hughes & Kettner secondo la normativa europea IEC 60065 ed ha lasciato il nostro stabilimento in stato ineccepibile. Per garantire il mantenimento di tale stato e un utilizzo assolutamente privo di rischi l'utente è tenuto ad osservare le indicazioni e gli avvertimenti di sicurezza contenuti nelle istruzioni per l'uso. L'apparecchio rispecchia il livello di sicurezza I (collegato a terra).

- Sicurezza, affidabilità e prestazioni dell'apparecchio vengono garantiti dalla Hughes & Kettner solo ed esclusivamente se:
- Montaggio, ampliamento, rimessa a punto, modifiche e riparazioni vengono eseguite dalla Hughes & Kettner stessa o da personale da essa autorizzato.
- Gli impianti elettrici nei locali prescelti per l'uso dell'apparecchio rispondono alle normative stabilite dall'ANSI.
- L'apparecchio viene utilizzato come indicato nel libretto delle istruzioni per l'uso.

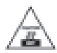
AVVERTIMENTI:
- In caso di apertura di parti di rivestimento o rimozione di parti dell'involucro, a meno che non si tratti di pezzi rimovibili semplicemente a mano, possono venire alla luce parti dell'apparecchio conduttrici di tensione.
- Se l'apertura dell'apparecchio dovesse risultare necessaria è indispensabile staccare precedentemente quest'ultimo da tutte le fonti di tensione. Rispettare tale misura di prevenzione anche prima di un allineamento, di operazioni di manutenzione, della messa in esercizio o della sostituzione di componenti all'interno dell'apparecchio.
- Allineamento, operazioni di manutenzione o eventuali riparazioni dell'apparecchio in presenza di tensione vanno eseguite esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, in grado di eseguire tali operazioni evitandone i rischi connessi.
- Le uscite degli altoparlanti contrassegnate dai caratteri IEC 417/5036 (vedi illustrazione 1 a fondo pag.) possono essere conduttrici di tensione pericolosa con cui evitare il contatto. Per questo motivo, prima di accendere l'apparecchio, collegare quest'ultimo agli altoparlanti servendosi esclusivamente del cavetto d'allacciamento indicato dal produttore.
- Tutte le spine e i cavi di collegamento devono essere avvitati o fissati all'involucro dell'apparecchio per quanto possibile.
- Utilizzare esclusivamente fusibili del tipo IEC 127 con la indicata corrente nominale.
- L'utilizzo di fusibili di sicurezza non integri e la messa in corto circuito del sostegno di metallo sono proibite.
- Non interrompere mai il collegamento con il circuito di protezione.
- Superfici contrassegnate dalla parola „HOT" (vedi illustrazione 2 a fondo pag.), cosi come griglie di aerazione, dispositivi di raffreddamento e i loro rivestimenti di protezione, oppure valvole e i relativi rivestimenti protettivi possono surriscaldarsi notevolmente durante l'uso e per questo motivo non vanno toccate.
- L'ascolto di suoni ad alto volume può provocare danni permanenti all'udito. Evitate perciò la diretta vicinanza con altoparlanti ad alta emissione di suono e utilizzate cuffie protettive in caso ciò non sia possibile.

ALIMENTAZIONE:
- L'apparecchio è concepito per il funzionamento continuo.
- La tensione di esercizio deve corrispondere alla tensione di rete a cui ci si allaccia.
- Attenzione: l'interruttore di alimentazione dell'apparecchio deve essere in posizione OFF quando viene allacciato il cavetto d'alimentazione.
- L'allacciamento alla rete elettrica avviene tramite alimentatore o cavetto d'alimentazione consegnato insieme all'apparecchio.
- Alimentatore: un cavo di connessione danneggiato non può essere sostituito. L'alimentatore non può più essere utilizzato.
- Evitate un allacciamento alla rete di corrente utilizzando cassette di distribuzione sovraccariche.
- La spina di corrente deve essere situata nelle vicinanze dell'apparecchio e facilmente raggiungibile in qualsiasi momento.

LOCALI DI COLLOCAMENTO:
- Opportuno collocare l'apparecchio su una superficie pulita e orizzontale.
- Non sottoporre l'apparecchio in funzione a scosse e vibrazioni.
- L'apparecchio deve essere posizionato sempre in modo da assicurare il libero accesso all'interruttore di alimentazione.
- Proteggere l'apparecchio per quanto possibile da umidità e polvere.
- Non collocare l'apparecchio vicino ad acqua, vasche da bagno, lavandini, lavelli da cucina, locali umidi o piscine. Non appoggiare recipienti contenenti liquidi - vasi, bicchieri, bottiglie, ecc. - sull'apparecchio.
- Provvedere ad una buone aerazione dell'apparecchio.
- Eventuali aperture previste per la ventilazione dell'apparecchio non vanno ne bloccate, ne mai coperte. L'apparecchio va collocato ad almeno 20 cm di distanza dalle pareti circostanti e può essere inserito tra altre componenti di un impianto solo in caso di sufficiente ventilazione e qualora le direttive di montaggio del produttore vengano rispettate.
- Evitare di esporre l'apparecchio ai raggi del sole e di collocarlo direttamente nelle vicinanze di fonti di calore come caloriferi, stufette, ecc.
- Se l'apparecchio viene trasportato rapidamente da un locale freddo ad uno riscaldato può succedere che al suo interno si crei della condensa. Ciò va tenuto in considerazione soprattutto in caso di apparecchi a valvole. Attendere che l'apparecchio abbia assunto la temperatura ambiente prima di accenderlo.
- Accessori: non collocare l'apparecchio su carrelli, supporti, treppiedi, superfici o tavoli instabili. Se l'apparecchio dovesse cadere a terra potrebbe causare danni a terzi o danneggiarsi irreparabilmente. Utilizzate per il collocamento dell'apparecchio supporti, treppiedi e superfici che siano consigliate dal produttore o direttamente comprese nell'offerta di vendita. Per il collocamento dell'apparecchio attenetevi strettamente alle istruzioni del produttore, utilizzando esclusivamente accessori da esso consigliati. L'apparecchio in combinazione ad un supporto va spostato con molta attenzione. Movimenti bruschi o il collocamento su pavimenti non piani possono provocare la caduta dell'apparecchio e del suo supporto.
- Accessori supplementari: non utilizzate mai accessori supplementari che non siano consigliati dal produttore, potendo essere ciò causa di incidenti.
- Per proteggere l'apparecchio in caso di temporali o nel caso questo non venisse utilizzato per diverso tempo si consiglia di staccarne la spina di corrente. In questo modo si evitano danni all'apparecchio dovuti a colpi di fulmine o ad improvvisi aumenti di tensione nel circuito di corrente alternata.

Illustrazione 1 Illustrazione 2





This is to certify that

Hughes & Kettner

Edition Tube 25th Anniversary

complies with the provisions of the Directive of the Council of the European Communities on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility according to EMC directive 2004/108/EC and low voltage directive 2006/95/EC.

This declaration of conformity of the European Communities is the result of an examination carried out by the Quality Assurance Department of STAMER GmbH in accordance with European Standards EN61000-6-1, EN61000-6-2, and EN 60065 for low voltage.

Stamer Musikanlagen GmbH
Magdeburger Str. 8
66606 St.Wendel

Lothar Stamer Dipl.Ing.
Managing Director
St.Wendel, 26th of January 2009

Für das folgend bezeichnete Erzeugnis

Hughes & Kettner

Edition Tube 25th Anniversary

wird hiermit bestätigt, dass es den wesentlichen Schutzanforderungen entspricht, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG und der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG festgelegt sind.

Diese Erklärung gilt für alle Exemplare und bestätigt die Ergebnisse der Messungen, die durch die Qualitätssicherung der Fa. STAMER Musikanlagen GmbH durchgeführt wurden.
Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen: EN61000-6-1, EN61000-6-2.
Zur Beurteilung der Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie wurde folgende Norm herangezogen: EN 60065

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller
Stamer Musikanlagen GmbH
Magdeburger Str. 8
66606 St.Wendel

abgegeben durch
Lothar Stamer Dipl.Ing.
Geschäftsführer
St.Wendel, 26. Januar 2009

Hughes & Kettner
Wendelinuspark
Tritschlerstr. 3
66606 St. Wendel, Germany
Tel: +49 (0) 68 51 - 905 0
Fax: +49 (0) 68 51 - 905 103

International Inquiries:
Fax: +49 - 68 51 - 905 200
hkinternational@hughes-and-kettner.com

www.hughes-and-kettner.com



MS D-2162, 9840197, 02/09